

16 dic. 24

DILIGENCIA: Publicado en la página web

PROCESO SELECTIVO DE CONCURSO-OPOSICIÓN POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE Y DE PROMOCIÓN INTERNA DE LA CATEGORÍA DE TITULADO/A MEDIO/A GRUPO B, NIVEL SALARIAL B2, ESPECIALIDAD "ALTA TECNOLOGÍA Y HOMOLOGACIÓN"


Resolución de 5 de junio de 2024, de la Universidad de Alcalá, por la que se convoca proceso selectivo para la provisión, por el sistema general de acceso libre y promoción interna, de plazas de personal laboral de la categoría de Titulado/a Medio/a.

**CUESTIONARIO PRIMERA PARTE DEL PRIMER EJERCICIO FASE DE
OPOSICIÓN****13 de diciembre de 2024**

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	1/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	2/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1. El marcado CE colocado en un producto indica que:

- A. Puede comercializarse en todo el territorio de la Unión Europea.
- B. Puede comercializarse en países de la Unión Europea previa autorización de la correspondiente entidad nacional de acreditación.
- C. Puede comercializarse en aquellos países de la Unión Europea que cuenten con entidad nacional de normalización.
- D. Puede comercializarse en cualquier país del mundo que importe productos de la Unión Europea.

2. En el ámbito de la seguridad industrial, indique cuál es la afirmación correcta:

- A. Cada directiva europea lleva asociada una única norma armonizada.
- B. Cada directiva europea puede llevar asociadas hasta tres normas armonizadas.
- C. El Diario Oficial de la Unión Europea publica el conjunto de normas armonizadas para una determinada directiva.
- D. Ninguna de las anteriores.

3. En relación a la Declaración de conformidad de un producto, indique cuál es la afirmación correcta:

- A. Es una alternativa al marcado CE con la que cuenta un fabricante para poner un producto en el mercado.
- B. Es un documento donde se especifican las características técnicas y funcionales del producto en cuestión.
- C. Es un documento donde se indican los ensayos que el fabricante considera suficientes para el marcado CE.
- D. Ninguna de las anteriores.

4. CENELEC es el acrónimo de:

- A. Centro Nacional de Electrificación.
- B. Comité Europeo de Normalización Electrotécnica.
- C. Comité Europeo de Normas y Equipos Eléctricos.
- D. Ninguna de las anteriores.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	3/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



5. En relación a la certificación de productos, indique cuál es la respuesta correcta:

- A. La certificación incluye la relación de ensayos realizados por técnicos de la empresa fabricante del producto.
- B. La certificación refleja la comprobación de conformidad con los requisitos para la comercialización del producto, realizada por otra empresa.
- C. La competencia de las entidades de certificación viene establecida por la norma UNE-EN ISO/IEC 17065.
- D. El fabricante puede optar entre autocertificación del producto o declaración de conformidad para garantizar el cumplimiento de las directivas europeas que aplican al producto.

6. La directiva 2014/35/UE es una referencia para la regulación de:

- A. Ensayos ambientales de equipos electrónicos.
- B. Ensayos de equipos eléctricos en determinados límites de tensión (Directiva de baja tensión).
- C. Ensayos en cámara de vacío de equipos electrónicos.
- D. Ensayos de inmunidad radiada de equipos electrónicos.

7. Los límites de tensión nominal establecidos por la directiva 2014/35/UE son:

- A. Inferior a 500 V en corriente alterna.
- B. Superior a 500 V en corriente alterna.
- C. Entre 100 y 1000 V en corriente continua.
- D. Ninguno de los anteriores.

8. Un equipo que cumpla con la directiva 2014/35/UE queda eximido de garantizar:

- A. Interactuación con equipos radioeléctricos a través de redes.
- B. No degradación del servicio de la red a la que se conecta.
- C. Conectividad con interfaces del tipo adecuado en toda la Unión Europea.
- D. Ninguna de las anteriores.

9. El ámbito de aplicación de la norma UNE-EN ISO/IEC 27001:2023 es:

- A. Solo en España.
- B. Solo en la Unión Europea.
- C. Internacional.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	4/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



D. Ninguna de las anteriores.

10. El ámbito de aplicación de la norma UNE 100030:2023 es:

- A. Solo en España.
- B. Solo en la Unión Europea.
- C. Internacional.
- D. Ninguna de las anteriores.

11. En qué apartado de la norma UNE-EN 61010 se describen los requisitos particulares de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio:

- A. Parte 1 (UNE-EN 61010-1).
- B. Parte 2 (UNE-EN 61010-2).
- C. Amendment de UNE-EN 61010.
- D. Corrigendum de UNE-EN 61010.

12. La directiva 2014/30/UE es una referencia para la regulación de:

- A. Ensayos ambientales de equipos electrónicos.
- B. Ensayos de seguridad eléctrica de equipos electrónicos.
- C. Ensayos en cámara de vacío de equipos electrónicos.
- D. Ensayos de compatibilidad electromagnética de equipos electrónicos.

13. ENAC es el organismo nacional autorizado para la acreditación de:

- A. Ensayos únicamente.
- B. Calibraciones únicamente.
- C. Buenas prácticas de laboratorio únicamente.
- D. Ensayos, calibraciones y buenas prácticas de laboratorio.

14. La documentación CGA-ENAC-LEC de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 contiene los criterios generales para la:

- A. Certificación de buenas prácticas de laboratorio.
- B. Certificación de productos radioeléctricos.
- C. Certificación de análisis médicos.
- D. Ninguna de las anteriores.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	5/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



15. La documentación CEA-ENAC-01 de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 contiene los criterios específicos para la:

- A. Certificación de buenas prácticas de laboratorio.
- B. Certificación de productos radioeléctricos.
- C. Utilización de la marca ENAC.
- D. Ninguna de las anteriores.

16. La documentación PAC-ENAC de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 es la referencia para:

- A. Diseñar los procedimientos de ensayo.
- B. Generar los procedimientos de acreditación.
- C. Establecer los procedimientos de certificación.
- D. Ninguna de las anteriores.

17. La auditoría inicial del proceso de acreditación según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 la lleva a cabo:

- A. El director general de ENAC.
- B. Un auditor jefe y un administrativo de ENAC.
- C. Un auditor jefe y, al menos, un experto técnico de ENAC.
- D. Ninguna de las anteriores.

18. La validez de la acreditación ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 es:

- A. Indefinida en todos los casos.
- B. Dos años.
- C. Cinco años.
- D. Indefinida si se superan con éxito las actividades de mantenimiento de la acreditación.

19. La primera reevaluación de la competencia ENAC de un laboratorio acreditado según la norma

UNE-EN ISO/IEC 17025, mediante una auditoría equivalente a la inicial, se realiza en un plazo no superior a:

- A. Un año.
- B. Dos años.
- C. Tres años.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	6/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



D. Cuatro años.

20. La auditoría de segunda y sucesivas reevaluaciones de la competencia ENAC de un laboratorio acreditado según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, se realiza en un plazo no superior a:

- A. Tres años.
- B. Cuatro años.
- C. Cinco años.
- D. Seis años.

21. La marca ENAC en informes y certificados es reconocida oficialmente:

- A. Solo en España.
- B. Solo en España y América Latina.
- C. En toda la Unión Europea.
- D. Ninguna de las anteriores.

22. Según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, el laboratorio acreditado para calibración debe hacer seguimiento de su desempeño mediante comparación con los resultados:

- A. De otros laboratorios del mismo alcance.
- B. De cualquier laboratorio elegido por la propia dirección.
- C. De laboratorios dentro de la misma organización o empresa.
- D. De laboratorios similares no nacionales.

23. Según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para el aseguramiento de la trazabilidad metrológica del laboratorio acreditado:

- A. Es suficiente con disponer de procedimientos de calibración interna.
- B. Se ha de disponer de certificados de calibración interna de todos los equipos de medida.
- C. Se ha de disponer de certificados de calibración externa de los patrones de medida.
- D. Ninguna de las anteriores.

24. ENAC establece que para la acreditación de laboratorios de ensayo y calibración según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, el cuestionamiento de la competencia técnica del personal del laboratorio supone:

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	7/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- A. No conformidad mayor.
- B. No conformidad menor.
- C. Apercibimiento oral.
- D. Ninguna de las anteriores.

25. ENAC establece que para la acreditación de laboratorios de ensayo y calibración según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, el plazo para tratamiento de las no conformidades detectadas tras la auditoría inicial es de:

- A. 2 meses.
- B. 4 meses.
- C. 6 meses.
- D. 8 meses.

26. Tras una decisión favorable del equipo auditor para la acreditación de un laboratorio según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, ENAC emite un certificado con información en el que es obligatorio incluir:

- A. El nombre del director del laboratorio evaluado.
- B. El nombre del auditor jefe.
- C. La fecha de auditoría.
- D. La referencia a un anexo técnico en el que se incluye el alcance de la acreditación.

27. En el contexto de acreditación de laboratorios de ensayo y calibración según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, el documento ILAC G17:01 es la referencia para la:

- A. Evaluación de la incertidumbre asociada a las calibraciones.
- B. Evaluación de la incertidumbre asociada a los resultados de ensayo.
- C. Evaluación de los procedimientos de ensayo y calibración.
- D. Cualificación del personal técnico de ensayo y calibración.

28. En relación a los requisitos de acreditación de un laboratorio de ensayo y calibración, indique cuál es la respuesta correcta:

- A. ENAC establece los requisitos de acreditación.
- B. ENAC evalúa los requisitos de acreditación.
- C. ENAC establece y evalúa los requisitos de acreditación.
- D. AENOR establece y evalúa los requisitos de acreditación.

29. La marca ENAC podrá utilizarse en:

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"		Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía		Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones			Página	8/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- A. Informes de actividad no acreditada del laboratorio.
- B. Embalajes de productos de clientes del laboratorio acreditado.
- C. Documentos intermedios generados durante el proceso de evaluación.
- D. Ninguna de las anteriores.

30. ENAC establece que la participación de las entidades acreditadas en actividades de intercomparación se ha de realizar, para cada una de las familias de ensayo o calibración, al menos una vez por:

- A. Semestre.
- B. Año.
- C. Bienio.
- D. Periodo entre reevaluaciones.

31. De los siguientes ensayos, cuál está dentro del área de ensayos de compatibilidad electromagnética:

- A. Ensayo de corriente de fugas.
- B. Ensayo de rigidez dieléctrica.
- C. Ensayo de variaciones e interrupciones de tensión de alimentación.
- D. Ensayo de aislamiento.

32. Según la norma de producto EN 55032, para un equipo multimedia que dispone de una frecuencia interna de 1,2 GHz, en un ensayo de emisión radiada el rango de medida es de:

- A. 1 GHz a 8 GHz.
- B. 30 MHz a 6 GHz.
- C. 30 MHz a 8 GHz.
- D. 1 GHz a 10 GHz.

33. Según las normas armonizadas genéricas de compatibilidad electromagnética, cuál de los siguientes entornos NO es adecuado para la realización de los ensayos de emisión radiada:

- A. Cámara semianecoicas.
- B. Cámaras anecoicas.
- C. Emplazamiento de ensayo en campo abierto.
- D. Cámara reverberante.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	9/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



34. De las siguientes normas, señale la que NO es armonizada en el área de ensayos de compatibilidad electromagnética:

- A. EN 62368-1.
- B. EN 55032.
- C. EN 55014-1.
- D. EN 61326-1.

35. El propósito principal del análisis de factibilidad para la realización de ensayos ambientales climáticos es:

- A. Evaluar el impacto económico de los ensayos climáticos.
- B. Determinar la viabilidad técnica, económica y operativa de realizar los ensayos.
- C. Establecer las condiciones climáticas más adecuadas para la cámara climática.
- D. Medir la eficiencia energética de las cámaras climáticas.

36. Se solicita un ensayo climático que pase de una temperatura de +25 °C a +75 °C en 5 minutos y se dispone de 3 cámaras climáticas. ¿En qué cámara se puede realizar el ensayo?

- A. Cámara con gradiente máximo de 15 K por minuto.
- B. Cámara con gradiente máximo de 3 K por minuto.
- C. Cámara con gradiente máximo de 5 K por minuto.
- D. En ninguna de las cámaras disponibles.

37. El propósito principal de un ensayo de resistencia de aislamiento con el Sefelec SMG-500+ es:

- A. Determinar el nivel de corriente de fuga a través de un material aislante.
- B. Evaluar la capacidad de un material para soportar un voltaje sin ruptura dieléctrica.
- C. Medir la resistencia del aislamiento eléctrico entre conductores y tierra.
- D. Verificar la continuidad del sistema de conexión a tierra.

38. Cuáles de los siguientes elementos son necesarios para la medida de parámetros de dispersión (parámetros S) de un dispositivo de radiofrecuencia:

- A. Cables de test, calibrador y analizador de espectros.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	10/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- B. Cables de test, calibrador y analizador vectorial de redes.
- C. Cables de test, calibrador y osciloscopio digital.
- D. Calibrador, analizador vectorial de redes y medidor de aislamiento.

39. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los parámetros de dispersión (parámetros S) para un dispositivo de radiofrecuencia es FALSA:

- A. Describen la relación entre las ondas incidentes y reflejadas de los puertos.
- B. Se utilizan para caracterizar componentes pasivos y activos.
- C. Son independientes de la frecuencia.
- D. La variación de fase de los cables de prueba afecta a su medida.

40. Según la norma UNE-EN 62233:2009, para la medida de campos magnéticos:

- A. Los campos magnéticos transitorios con una duración menor que 200 ms no se toman en consideración.
- B. El rango de frecuencia considerado es desde 10 Hz hasta 40 kHz.
- C. La densidad de flujo magnético se determina usando un tiempo de integración de 2 s.
- D. El tiempo de respuesta para que el equipo de medida alcance el 90% del valor final no debe exceder de 2 s.

41. Según la norma UNE-EN 62233:2009, para realizar una medida de campo magnético de un aparato utilizando el procedimiento de evaluación del dominio del tiempo:

- A. El rango de frecuencia considerado es de 10 Hz hasta 40 kHz.
- B. El valor real medido debe ser comparado directamente con el nivel de referencia de la densidad de flujo a 50 Hz.
- C. En aparatos con campos altamente localizados no se debe tener en cuenta el factor de acoplamiento.
- D. El resultado sólo debe considerar el campo en la dirección de máxima radiación del aparato.

42. Según la norma UNE-EN 62233:2009, para realizar una medida de campo magnético de un aparato utilizando el procedimiento de evaluación del dominio del tiempo:

- A. Se promedia el resultado de los 3 ejes coordenados filtrados entre 10 Hz y 400 kHz.
- B. Se promedia el resultado de los 3 ejes coordenados filtrados entre 10 Hz y 40 kHz.
- C. Es válida la medida del campo magnético en la dirección de máxima radiación filtrada entre 10 Hz y 400 kHz.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25	
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21	
Observaciones		Página	11/28	
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



D. Es válida la medida del campo magnético en la dirección de máxima radiación filtrada entre 10 Hz y 40 kHz.

43. El resultado de una medida de calibración de antena sonda para medida de antenas permite:

- A. Calcular la adaptación en frecuencia de la antena sonda calibrada.
- B. Calcular la relación de onda estacionaria de la antena bajo prueba.
- C. Calcular el coeficiente de reflexión de la antena bajo prueba.
- D. Calcular la directividad de la antena bajo prueba.

44. Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a un procedimiento de calibración de sonda para la transformación de campo cercano a lejano es correcta:

- A. No se ve afectado por la no linealidad del analizador vectorial de redes.
- B. Los errores en la medida de campo cercano afectan a su precisión.
- C. La densidad de muestreo espacial de la medida de la antena sonda no afecta a su precisión.
- D. No se puede realizar con antenas sonda de polarización lineal.


45. Un dispositivo radio transmite con una potencia máxima de 10 dBm medida en bornes de antena. Sabiendo que las pérdidas del cable entre el transmisor y su antena son 3 dB y la ganancia máxima de la antena es de 5 dB con respecto a la ganancia de una antena isotrópica, su potencia isotrópica radiada equivalente máxima expresada en dBm es:

- A. 12.
- B. 15.
- C. 18.
- D. 8.

46. El valor que más se aproxima al cociente entre la potencia isotrópica radiada equivalente y la potencia radiada aparente de un dispositivo de radiocomunicación, expresado en unidades naturales, es:

- A. 1,64.
- B. 2,15.
- C. 3.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25	
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21	
Observaciones		Página	12/28	
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



D. 1,24.

47. Cuál de los siguientes es un ensayo radio para mercado CE:

- A. Emisión conducida por bornes de alimentación.
- B. Potencia de interferencia de transitorios rápidos en ráfagas.
- C. Potencia de canal adyacente.
- D. Emisión de potencia perturbadora discontinua.

48. Para calcular la potencia radiada aparente máxima de un transmisor multifrecuencia con antena no desmontable de radiocomunicación en una cámara anecoica se debe:

- A. Transmitir únicamente en la frecuencia más elevada del dispositivo.
- B. Variar la polarización de la antena receptora.
- C. Alimentar el dispositivo con la tensión mínima admisible.
- D. Utilizar un cable con pérdidas menores que las del transmisor.

49. En el diagrama de bloques funcional de un analizador vectorial de redes el primer elemento interno conectado a cualquiera de los puertos de medida es:

- A. Un atenuador variable.
- B. Un detector.
- C. Un inyector de tensión.
- D. Un acoplador direccional.

50. El parámetro de dispersión que mide la relación de la potencia que sale del puerto 1 de un dispositivo de radiofrecuencia cuando se inyecta potencia por el puerto 2 es:

- A. S11.
- B. S12.
- C. S21.
- D. S22.

51. Para diseñar una red de adaptación LC (bobina en paralelo con un condensador) a una antena pasiva, se utiliza un analizador vectorial de redes (Agilent PNA 8363B), ¿cuál de las siguientes configuraciones del analizador es la adecuada?:

- A. Relación de onda estacionaria.
- B. Pérdida de retorno.
- C. Diagrama de Smith.
- D. Retardo de grupo.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	13/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



52. Cuál de los siguientes tipos de barrido de un analizador vectorial de redes se utilizaría para obtener el diagrama de radiación de una antena multibanda en el menor tiempo posible:

- A. Medida a frecuencia fija.
- B. Barrido en potencia.
- C. Barrido en onda discreta.
- D. Barrido lineal de frecuencia.

53. El tiempo de medida de barrido de un analizador vectorial de redes aumenta si:

- A. Se disminuye el número de puntos del barrido.
- B. Se disminuye el valor de potencia del generador interno.
- C. Se disminuye el ancho de banda del filtro de frecuencia intermedia.
- D. Se disminuye el número de muestras del promediado de la traza.

54. ¿Cuál es el mecanismo de fijación correspondiente a un conector de microondas de tipo N?

- A. Roscado.
- B. De presión.
- C. De cuarto de vuelta.
- D. De contacto suelto.

55. Una transición entre una guía de onda rectangular WR90 y un cable coaxial tiene una frecuencia mínima de uso determinada por:

- A. El tamaño de la cara más estrecha de la guía de onda.
- B. El tamaño de la cara más ancha de la guía de onda.
- C. La relación de diámetros interno y externo del cable coaxial.
- D. El dieléctrico interno del cable coaxial.

56. ¿De cuál de los siguientes parámetros depende la impedancia característica de un cable coaxial?

- A. De la permeabilidad magnética del material empleado como conductor.
- B. De la conductividad eléctrica del material empleado como conductor.
- C. De la tangente de pérdidas del dieléctrico exterior.
- D. De la proporción entre los diámetros de los conductores.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	14/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



57. ¿De cuál de los siguientes parámetros NO depende la atenuación por unidad de longitud de un cable coaxial debida a los conductores?

- A. Del radio del conductor interior.
- B. Del radio del conductor externo.
- C. De la conductividad eléctrica del material empleado como conductor.
- D. De la tangente de pérdidas del dieléctrico interior.

58. De una antena patrón ideal se conoce que su ganancia es de 10 dB. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre ella es cierta?

- A. La antena es omnidireccional.
- B. La antena es isotrópica.
- C. La antena es capaz de generar un campo eléctrico diez veces superior al de una antena isotrópica, en idénticas condiciones.
- D. La antena es capaz de generar una densidad de potencia diez veces superior a la de una antena isotrópica, en idénticas condiciones.

59. Una antena presenta una ROE de 2:1 medida en unidades naturales. ¿Cuánto valdrá su módulo de coeficiente de reflexión, también en unidades naturales?

- A. 0,33.
- B. 0,50.
- C. 2,00.
- D. 3,00.

60. ¿Cuál de los siguientes entornos de medida de antenas consiste en la creación de un campo homogéneo basado en múltiples reflexiones en las paredes?

- A. Cámara anecoica.
- B. Cámara semi-anecoica.
- C. Cámara reverberante.
- D. Celda GTEM.

61. ¿Qué caracteriza al método de medida de la ganancia de antenas conocido como "método de las dos antenas"?

- A. Las medidas se realizan con antenas isotrópicas.
- B. Las medidas se realizan con antenas patrón omnidireccionales.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25	
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21	
Observaciones		Página	15/28	
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- C. Las medidas se realizan con dos antenas idénticas.
- D. Las medidas se realizan con antenas de polarizaciones ortogonales.

62. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta con relación a un sistema de medida de antenas en “campo compacto”?

- A. Trata de conseguir un frente de ondas plano en un espacio más reducido que en un campo lejano convencional.
- B. Trata de conseguir un frente de ondas esférico en un espacio más reducido que en un campo lejano convencional.
- C. No puede aplicarse a antenas con polarización circular.
- D. Está especialmente diseñado para la medida de antenas de parche.

63. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con un “campo próximo esférico”?

- A. Solo puede aplicarse a antenas de tipo bocina.
- B. No permite obtener el diagrama de radiación.
- C. Solo es aplicable en condiciones de espacio libre.
- D. Es un sistema de medida típico en las cámaras anecoicas.

64. ¿Cuál de los siguientes NO es un sistema de medida en campo cercano?

- A. Escáner plano.
- B. Rango compacto.
- C. Campo esférico.
- D. Campo cilíndrico.

65. Para poder realizar la transformación de campo próximo a campo lejano a partir de las medidas tomadas en una cámara anecoica, es necesario conocer:

- A. La amplitud del campo eléctrico correspondiente a un enjambre de puntos en oposición de fase situados a 1 metro alrededor de la antena bajo test.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	16/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- B. La amplitud del campo eléctrico correspondiente a un enjambre de puntos de idéntica polarización situados a 1 metro alrededor de la antena bajo test.
- C. La fase del campo eléctrico de al menos tres puntos situados a 1 metro alrededor de la antena bajo test cuya amplitud sea idéntica.
- D. La amplitud y fase del campo eléctrico en un número suficiente de puntos situados en posiciones conocidas alrededor de la antena bajo test.

66. ¿Qué valor indica teóricamente la distancia de Fraunhofer?

- A. La región de campo cercano de la antena.
- B. La directividad máxima de una antena medida en una cámara anecoica.
- C. La ganancia máxima de una antena medida en una cámara anecoica.
- D. La incertidumbre de posicionamiento en una cámara anecoica.

67. En una cámara anecoica se dispone de una antena patrón que emite una onda con polarización lineal. ¿Qué parámetro es posible medir cuando se rota 90° su posición sin variar la dirección de máxima radiación?

- A. Ganancia.
- B. Directividad.
- C. Relación axial.
- D. Relación delante-detrás.

68. En una cámara anecoica se dispone de una antena patrón que emite una onda con polarización lineal. ¿Qué parámetro es posible medir cuando se rota 180° su posición con respecto a la dirección de máxima radiación?

- A. Ganancia.
- B. Directividad.
- C. Relación axial.
- D. Relación delante-detrás.

69. ¿Cuál de los siguientes factores NO influye en la incertidumbre de la medida en una cámara anecoica?

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	17/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- A. La calibración de la antena patrón.
- B. Las condiciones ambientales (temperatura, humedad) de prueba del sistema.
- C. El comportamiento de los absorbentes de las paredes de la cámara.
- D. La antena bajo test.

70. El cálculo de la incertidumbre total a partir de las incertidumbres de los diferentes bloques que componen el sistema de medida se calcula como:

- A. La media aritmética de las incertidumbres individuales.
- B. La media geométrica de las incertidumbres individuales.
- C. La suma de las incertidumbres individuales.
- D. La raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las incertidumbres individuales.

71. ¿Cuál de las siguientes incertidumbres corrige fundamentalmente la calibración del analizador de redes con un kit de cargas en una cámara anecoica?

- A. La respuesta de la antena patrón.
- B. El defecto de apantallamiento de la cámara anecoica.
- C. La respuesta del sistema de medida en función de la frecuencia.
- D. Las variaciones de temperatura durante los ensayos.

72. ¿Qué parámetro de una antena es posible caracterizar con la técnica de reflectometría en el dominio del tiempo?

- A. La impedancia.
- B. La ganancia.
- C. El diagrama de radiación.
- D. La polarización.

73. ¿Qué parámetro se evalúa cuando se comparan las medidas de potencia recibida en un montaje dentro de una cámara anecoica antes y después de intercalar un material absorbente entre el emisor y el receptor?

- A. Las pérdidas de adaptación.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	18/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- B. El factor de apantallamiento.
- C. La sección transversal radar.
- D. La constante dieléctrica del material.

74. ¿Qué características poseen las señales que se emplean en la técnica de reflectometría en el dominio del tiempo?

- A. Un tono sinusoidal continuo de alta pureza espectral.
- B. Un tono sinusoidal continuo modulado en amplitud.
- C. Un tono sinusoidal continuo modulado en frecuencia.
- D. Un tren de pulsos de corta duración.

75. El RD 1066/2001 de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, establece que para determinar la adecuación de un emplazamiento deben realizarse medidas promediadas a lo largo de un periodo de:

- A. 30 segundos.
- B. 1 minuto.
- C. 6 minutos.
- D. 60 minutos.

76. Los niveles de referencia establecidos en el RD 1066/2001 de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, indican:

- A. Los valores que aseguran el cumplimiento de las restricciones básicas.
- B. Los valores a partir de los cuales se incumplen los límites de SAR localizado.
- C. Los valores a partir de los cuales se incumplen los límites de SAR de cuerpo entero.
- D. Los valores que determinan la aparición de efectos perniciosos sobre la salud.

77. ¿Cuál de las siguientes magnitudes NO se emplea para especificar las restricciones básicas según el RD 1066/2001 de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas?

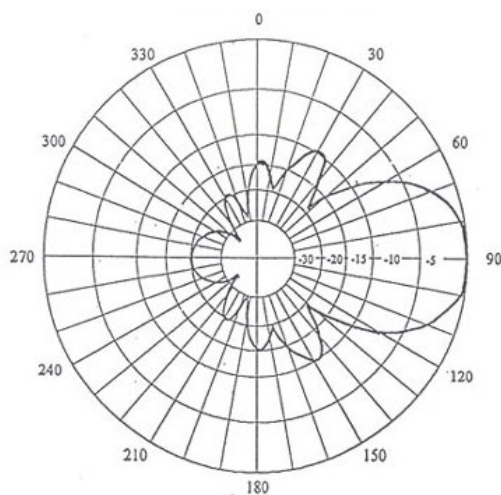
- A. La inducción magnética (B).
- B. La densidad de corriente (J).
- C. La intensidad de campo eléctrico (E).

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	19/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



D. El índice de absorción específica de energía (SAR).

78. Considere el siguiente diagrama de radiación de una antena. A la vista de este, indique su ancho de haz entre nulos.



- A. 10°.
- B. 45°.
- C. 80°.
- D. 90°.

79. Considerando el diagrama de radiación de la pregunta anterior, ¿cuál es la relación delante-detrás de la antena?

- A. 0 dB.
- B. 3 dB.
- C. 10 dB.
- D. 20 dB.

80. Considerando el diagrama de radiación de la pregunta nº 78, ¿a qué tipo de diagrama de radiación corresponde?

- A. Isotrópico.
- B. Omnidireccional.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	20/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- C. Direccional.
- D. Bidireccional.

81. La norma UNE-EN 61010-1 clasifica los dispositivos de protección de sobrecorriente primaria en el punto de origen de la instalación, como:

- A. Equipos de la categoría de sobretensión I.
- B. Equipos de la categoría de sobretensión II.
- C. Equipos de la categoría de sobretensión III.
- D. Equipos de la categoría de sobretensión IV.

82. El objeto de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 es:

- A. Fijar las especificaciones técnicas de los productos a ensayar.
- B. Desarrollar la metodología específica para realizar ensayos climáticos y eléctricos.
- C. Armonizar las regulaciones sobre el uso de antenas en equipos de comunicación.
- D. Especificar los requisitos generales para la competencia, la imparcialidad y la operación coherente de los laboratorios de ensayo y calibración.

83. La Directiva 2014/35/UE se aplica a los equipos eléctricos diseñados para ser utilizados con una tensión nominal:

- A. De entre 50 V y 1.000 V en corriente continua y entre 75 V y 1.500 V en corriente alterna.
- B. De entre 50 V y 1.000 V en corriente alterna y entre 75 V y 1.500 V en corriente continua.
- C. De 0 V a 1.000 V en corriente alterna exclusivamente.
- D. De 0 V a 1.000 V en corriente continua exclusivamente.

84. Durante el procedimiento típico para el ensayo de rigidez dieléctrica de un aislante:

- A. Se debe medir la resistencia de aislamiento entre los conductores eléctricos implicados en la medida.
- B. Se aplicará sobre la envolvente una tensión igual al voltaje nominal del dispositivo, evaluando así la rigidez dieléctrica del aislante.
- C. Se aplicará un voltaje creciente a la muestra hasta que se produce una ruptura dieléctrica o se alcance la tensión máxima de ensayo.
- D. Todas las respuestas son correctas.

85. Durante la medición de corriente de contacto, ¿qué tipo de instrumento se utiliza?

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25	
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21	
Observaciones		Página	21/28	
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- A. Un simulador de impedancia corporal para medir la corriente que fluiría a través de una persona.
- B. Un medidor de resistencia de aislamiento, comúnmente conocido como "Megger".
- C. Un telurómetro para medir las corrientes inducidas.
- D. Un óhmetro para verificar la resistencia de aislamiento.

86. Según la norma UNE-EN 60529, ¿qué nivel de protección ofrece un equipo clasificado como IP67?

- A. Totalmente protegido contra el polvo y resistente a chorros de agua de alta presión.
- B. Parcialmente protegido contra el polvo y resistente a inmersión temporal en agua.
- C. Totalmente protegido contra el polvo y resistente a inmersión temporal en agua.
- D. Resistente a impactos y a inmersión permanente en agua.

87. Según la norma UNE-EN 60529, ¿qué significa la segunda cifra característica en un código IP (por ejemplo, IPX5)?

- A. El nivel de protección contra la corrosión.
- B. El nivel de protección contra la entrada de líquidos.
- C. El nivel de protección contra descargas eléctricas.
- D. El nivel de protección térmica del equipo.

88. Según la norma UNE-EN 60529, ¿cuál de los siguientes códigos IP describe un equipo que es resistente al polvo y protegido contra fuertes chorros de agua desde cualquier dirección?

- A. IP44.
- B. IP55.
- C. IP65.
- D. IP66.

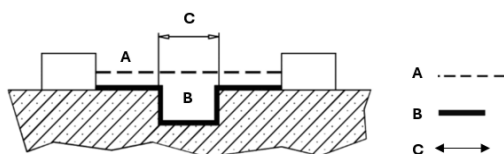
89. La norma UNE-EN 61010-1 define como aislamiento doble:

- A. El aislamiento redundante para la protección contra choques eléctricos debido a defectos.
- B. El aislamiento con el doble de espesor que el básico.
- C. El aislamiento que comprende el aislamiento funcional y el aislamiento operativo.
- D. El aislamiento que comprende el aislamiento básico y el aislamiento suplementario.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25	
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21	
Observaciones		Página	22/28	
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



90. Indique qué representan las distancias de esta figura del contorno de la ranura que aparece en la norma UNE-EN 61010-1.



- A. A es la distancia de aislamiento en el aire y C es el camino de la línea de fuga.
- B. A es el camino de la línea de fuga y C la distancia de aislamiento en el aire.
- C. A es el camino de la línea de fuga y B es la distancia de aislamiento en el aire.
- D. A es la distancia de aislamiento en el aire y B es el camino de la línea de fuga.

91. La norma UNE-EN 61010-1 especifica los requisitos generales de seguridad para los siguientes equipos eléctricos y sus accesorios:

- A. Equipos eléctricos: de audio y vídeo, de control industrial y de laboratorio.
- B. Equipos eléctricos: electrodomésticos y de instalaciones eléctricas en edificios.
- C. Equipos eléctricos: de seguridad de las máquinas y de equipos electromédicos.
- D. Equipos eléctricos: de ensayo y medida, de procesos de control industrial y de laboratorio.

92. La norma UNE-EN 61010-1 tiene como objeto principal:

- A. Determinar los procedimientos de compatibilidad electromagnética (EMC).
- B. Definir los métodos para la eficacia del embalaje de transporte.
- C. Garantizar que los peligros para el operador y su área circundante se reducen a un nivel tolerable.
- D. Establecer las medidas de protección en atmósferas explosivas.

93. La norma UNE-EN 61010-1 establece que si durante un ensayo de impacto, una ENVOLVENTE se daña por un impacto, pero cumple los criterios de paso:

- A. Se deberá reducir la fuerza aplicada en el ensayo de impacto para no dañar la ENVOLVENTE.
- B. Se deberá mantener la misma ENVOLVENTE dañada, hasta completar el ciclo completo de la prueba de impacto.
- C. Se podrá usar una nueva ENVOLVENTE para la siguiente prueba de impacto.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	23/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



D. La prueba de impacto obtendrá la calificación de: prueba no superada.

94. Según la norma UNE-EN 61010-1, ¿qué procedimiento se utiliza para verificar la resistencia a esfuerzos mecánicos en los equipos?

- A. Aplicación de presión hidráulica sobre los componentes.
- B. Ensayos de impacto mediante caída libre desde una altura especificada.
- C. Medición de la elasticidad del material en condiciones de operación normales.
- D. Simulación de vibraciones en entornos de alta frecuencia.

95. La norma UNE-EN 61010-1 indica que el grado de contaminación para el microambiente en el que no hay contaminación, o ésta es únicamente seca y no conductora, que no tiene influencia, se denomina:

- A. Grado de contaminación 0.
- B. Grado de contaminación 1.
- C. Grado de contaminación 2.
- D. Grado de contaminación 3.

96. ¿Cómo influye el Índice de Resistencia Comparativo (IRC) a la formación de caminos conductores en el diseño del aislamiento de un equipo eléctrico?

- A. Un IRC más alto exige mayores líneas de fuga y refuerzos en el aislamiento.
- B. Un IRC más bajo exige mayores líneas de fuga y refuerzos en el aislamiento.
- C. El IRC no tiene relación directa con los requisitos de aislamiento.
- D. Un IRC más bajo elimina la necesidad de aislamiento suplementario.

97. En un sistema eléctrico, la diferencia principal entre el factor de potencia y el factor de potencia de desplazamiento, es que:

- A. El factor de potencia de desplazamiento varía entre 0 y 1, y el factor de potencia varía entre -1 y 1.
- B. El factor de potencia sólo considera el desfase entre voltaje y corriente fundamental, mientras que el factor de potencia de desplazamiento compara la potencia activa y la aparente.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	24/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- C. El factor de potencia considera la distorsión armónica, mientras que el factor de potencia de desplazamiento sólo tiene en cuenta la componente fundamental.
- D. Todas las respuestas son correctas.

98. En un sistema eléctrico con un factor de potencia de desplazamiento igual a 0,8 (inductivo), ¿cuál es el ángulo de desfase entre el voltaje y la corriente?

- A. 36,87°
B. 45°
C. 53,13°
D. 72,54°

α	Sen α	Cos α
30°	0,5	0,866
45°	0,707	0,707
60°	0,866	0,5

99. ¿Qué es la potencia aparente en un sistema eléctrico?

- A. Es la potencia que depende exclusivamente de la corriente reactiva.
B. Es una medida de la potencia que realiza trabajo útil.
C. Es una medida de la potencia que circula sin realizar trabajo útil.
D. Es una medida de la demanda total de potencia.

100. En un sistema trifásico equilibrado, donde V_L es la tensión de línea e I_L es la corriente de línea, ¿cuál es la fórmula de la potencia aparente total?

- A. $S = V_L \times I_L$
B. $S = \sqrt{3} \times V_L \times I_L$
C. $S = 3 \times V_L \times I_L$
D. $S = \frac{V_L \times I_L}{\sqrt{3}}$

101. Si en un circuito eléctrico la potencia activa (P) es de 4 kW y la potencia reactiva (Q) es de 3 kVAR, ¿cuál es la potencia aparente (S)?

- A. 1 kVA.
B. 5 kVA.
C. 7 kVA.
D. 12 kVA.

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	25/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



102. El principio físico en el que se basa el funcionamiento de un termopar se llama:

- A. Ley de Joule.
- B. Termodinámica.
- C. Termoconductividad.
- D. Efecto Seebeck.

103. Para compensar el efecto de la temperatura ambiente en la conexión de referencia de un termopar, debemos:

- A. Asegurar que las uniones estén hechas con el mismo material que el termopar.
- B. Usar cables de alta resistencia para las conexiones.
- C. Implementar la compensación de unión fría utilizando un sensor de temperatura adicional.
- D. Evitar la conexión directa a los instrumentos de medición.

104. Para medir la temperatura en un horno industrial utilizando un termopar, ¿qué tipo de termopar sería adecuado si el rango de temperaturas a medir está entre +100 °C y +1.100 °C?

- A. Termopar tipo K.
- B. Termopar tipo J.
- C. Termopar tipo E.
- D. Termopar tipo T.

105. Según el reglamento electrotécnico de baja tensión la categoría de sobretensión II, se aplica a:

- A. Los equipos y materiales que se conectan en el origen o muy próximos al origen de la instalación, aguas arriba del cuadro de distribución.
- B. Los equipos destinados a conectarse a una instalación eléctrica fija, por ejemplo, electrodomésticos.
- C. Los equipos y materiales que forman parte de la instalación eléctrica fija y a otros equipos para los cuales se requiere un alto nivel de fiabilidad.
- D. Los equipos muy sensibles a las sobretensiones y que están destinados a ser conectados a la instalación eléctrica fija.

106. El Índice de Resistencia Comparativo (IRC) a la formación de caminos conductores en un material aislante, representa:

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	26/28
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- A. La métrica utilizada en ingeniería eléctrica para evaluar la resistencia de los materiales aislantes a la formación de caminos conductores debido a descargas eléctricas.
- B. La métrica utilizada en ingeniería eléctrica para evaluar la densidad de las partículas conductoras presentes en el aire.
- C. La capacidad del material para resistir corrientes de fuga bajo condiciones normales.
- D. La capacidad del material para disipar energía térmica en condiciones de operación.

107. ¿Cuál es el propósito principal del ensayo de continuidad de tierra en un equipo eléctrico?

- A. Medir la resistencia del aislamiento entre las partes activas del equipo.
- B. Asegurar las fugas de corriente hacia la toma de tierra.
- C. Verificar que las partes metálicas accesibles están correctamente conectadas al conductor de protección.
- D. Medir la rigidez dieléctrica del aislamiento hacia el terminal de tierra.

108. La norma UNE-EN 61010-1 define "distancia de aislamiento en el aire" como:

- A. La distancia entre el equipo eléctrico y el suelo.
- B. La distancia mínima para evitar la conducción en ambientes húmedos.
- C. La distancia medida a través de un material aislante sólido entre dos partes conductoras.
- D. Distancia más corta en el aire entre dos partes conductoras.

109. ¿Qué factor afecta principalmente a las líneas de fuga, pero NO a las distancias en el aire?

- A. La contaminación superficial de los materiales aislantes.
- B. El voltaje nominal del equipo.
- C. La altitud de operación del equipo.
- D. La capacidad dieléctrica del aire.

110. En un sistema puramente resistivo, ¿cuál es el valor del factor de potencia?

- A. 0
- B. 0,5
- C. 1

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	27/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVNz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



D. -1

Código Seguro De Verificación	jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luciano Boquete Vázquez - Director/a del C.A.I. "Centro de Alta Tecnología y Homologación"	Firmado	16/12/2024 08:13:25
	José Andrés Gómez Gandía	Firmado	13/12/2024 21:29:21
Observaciones		Página	28/28
Uri De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/jSLRvxSGJVnz8dVb7xLpgw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

