



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

CONTENIDO:

1	OBJETO	2
2	ALCANCE	2
3	NORMAS, DOCUMENTOS Y DEFINICIONES APLICABLES	7
4	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	9
5	NIVELES DE CUALIFICACIÓN	12
6	ADMISIÓN A EXAMEN	14
7	EXÁMENES DE CUALIFICACIÓN	26
8	SOLICITUD Y EMISIÓN DE LA CERTIFICACIÓN	44
9	RENOVACIÓN Y RECERTIFICACIÓN	48
10	REVISIONES, RECLAMACIONES Y APELACIONES	55
11	REGISTRO DE EXÁMENES Y CERTIFICACIONES	59
12	PERIODO TRANSITORIO	60
13	ANEXO: FORMATOS	62

Este procedimiento entrará en vigor el 3 de diciembre de 2018.

De acuerdo a lo requerido por la norma ISO 17024 no se renovarán o recertificarán a personas que no tengan su certificado en vigor. No obstante, se establece un periodo de adaptación hasta el 31 de diciembre de 2019 para poder renovar/recertificar los certificados hasta 12 meses posteriores al fin de la validez del certificado, tal como se venía aplicando en la revisión anterior de este procedimiento. Los requisitos figuran en el apartado 12.1.

Procedimiento	Revisión	Fecha	Preparado por:	Conforme: Director Calidad	Aprobado por: Presidente del CERTIAEND



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

1. OBJETO

Establecer y definir los requisitos generales para la gestión, el control y la administración por el Organismo de Certificación de la AEND, CERTIAEND, de la cualificación y certificación del personal responsable de la realización y evaluación de los ensayos no destructivos (END).

2. ALCANCE

El alcance de la certificación cubre la aplicación de los ensayos no destructivos mediante los métodos, sectores de actividad y referencia normativa indicados en las tablas “Certificación de carácter general” y “Certificación de aplicaciones limitadas” que figuran a continuación.

CERTIFICACIÓN DE CARÁCTER GENERAL:

CATEGORÍA DE PERSONAS <i>Category of persons</i>		DOCUMENTO NORMATIVO <i>Normative document</i>
Operadores de Ensayos No Destructivos (Niveles 1, 2 y 3) <i>Personnel performing NDT (levels 1,2 and 3)</i>		<p align="center">UNE-EN ISO 9712: 2012</p> <p align="center">Cualificación y Certificación del personal que realiza ensayos no destructivos</p>
MÉTODOS DE ENSAYO <i>NDT Methods</i>	SECTORES DE ACTIVIDAD <i>Sectors</i>	
Corrientes inducidas	Materiales metálicos (fundición, laminado, forja etc.) tanto en materiales férreos como no férreos	
	Soldadura (tanto en materiales férreos como no férreos)	
	Aeroespacial	
Líquidos penetrantes	Materiales metálicos (fundición, laminado, forja etc.) tanto en materiales férreos como no férreos	
	Soldadura (tanto en materiales férreos como no férreos)	
	Materiales no metálicos (Fibra de vidrio, “composites”)	
	Aeroespacial	
Partículas magnéticas	Materiales metálicos (fundición, laminado, forja etc.) en materiales férreos	
	Soldadura (en materiales férreos)	
	Aeroespacial	



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

CATEGORÍA DE PERSONAS <i>Category of persons</i>		DOCUMENTO NORMATIVO <i>Normative document</i>
Radiología industrial	Materiales metálicos (fundición, laminado, forja etc.) tanto en materiales férreos como no férreos	UNE-EN ISO 9712: 2012 Cualificación y Certificación del personal que realiza ensayos no destructivos
	Soldadura (tanto en materiales férreos como no férreos)	
	Materiales no metálicos (fibra de vidrio, "composites")	
	Aeroespacial	
Ultrasonidos	Materiales metálicos (fundición, laminado, forja etc.) tanto en materiales férreos como no férreos	
	Soldadura (tanto en materiales férreos como no férreos)	
	Materiales no metálicos (hormigón, cerámicas, plásticos, materiales compuestos)	
	Aeroespacial	
Ensayos de fugas (excluidos los ensayos hidráulicos)	Variación de presión	
	Gas trazador	
Examen Visual	Materiales metálicos (fundición, laminado, forja etc.) tanto en materiales férreos como no férreos	
	Soldadura (tanto en materiales férreos como no férreos)	
	Materiales no metálicos (hormigón, cerámicas, plásticos, materiales compuestos)	
	Aeroespacial	



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Los sectores de actividad cubren los siguientes campos de aplicación:

- Materiales metálicos (moldeados, forjados, hechurados, productos semielaborados y mecanizados, tanto de materiales férreos como no férreos).
- Soldadura (tanto de materiales férreos como no férreos):dentro del alcance de este sector se consideran la propia soldadura, la zona afectada térmicamente y, cuando se requiera, el material base en el área de exploración para comprobar la ausencia de discontinuidades que perturben la aplicación del método de END empleado.
- Materiales no metálicos (hormigón, cerámicas, plásticos, materiales compuestos, etc.). En el caso de ET materiales no metálicos se trata principalmente de aplicaciones para los ensayos de materiales no metálicos sobre materiales conductores eléctricos.
- Aeronáutico: Inspecciones de piezas o conjuntos de piezas de aeronaves.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

CERTIFICACIÓN DE APLICACIONES LIMITADAS

CATEGORÍA DE PERSONAS <i>Category of persons</i>			DOCUMENTO NORMATIVO <i>Normative document</i>
Operadores de Ensayos No Destructivos para Aplicación Limitada (Niveles 1 y 2)			UNE-EN ISO 9712: 2012 Cualificación y Certificación del personal que realiza ensayos no destructivos
MÉTODOS DE ENSAYO <i>NDT Methods</i>	APLICACIÓN LIMITADA <i>Limited application of method</i>	SECTORES DE ACTIVIDAD <i>Sectors</i>	
Radiología Industrial	Interpretación radiográfica (solo nivel 2)	Soldadura	
		Materiales metálicos	
Ultrasonidos	Medición de espesores	Materiales metálicos	
		Materiales no metálicos	
	Verificación de soldadura por puntos	Soldadura	
	Inspección automática	Soldadura	
		Materiales metálicos	
	TOFD (solo nivel 2)	Soldadura y materiales metálicos	
Phased Array (solo nivel 2)	Soldadura		
	Materiales metálicos		
Corrientes inducidas	Inspección de productos semielaborados	Materiales metálicos	
	Inspección de tubos de generador de vapor y cambiadores de calor		

Las aplicaciones limitadas cubren los siguientes campos de actuación:

Interpretación radiográfica: Su campo de aplicación está restringido a la interpretación y calificación de imágenes radiográficas, obtenidas por las técnicas de radiografía, gammagrafía o radioscopía, de uniones soldadas, productos metálicos.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Medición de espesores: Habilita a su poseedor para la realización de medidas de espesor mediante ultrasonidos, empleando equipos de lectura directa o aquellos que utilizan representación tipo A, en materiales metálicos y no metálicos.

Verificación de soldadura por puntos: Es aplicable a la inspección mediante ultrasonidos de soldadura por puntos.

Inspección automática por UT: Esta certificación cubre las inspecciones mediante ultrasonidos que se realizan de forma automática, o las que se realizan en líneas de producción, para soldaduras y materiales metálicos tales como tubos, barras, perfiles, etc.

Inspección de productos semielaborados por ET: Su campo de aplicación cubre los ensayos que se realizan mediante corrientes inducidas a productos semielaborados de materiales metálicos en líneas de producción, como barras, perfiles, tubos, etc.

Inspección de tubos de generador de vapor y cambiadores de calor: Es aplicable a las inspecciones mediante corrientes inducidas en este tipo de componentes, siendo estos de cualquier material metálico.

TOFD: Inspección mediante ultrasonidos empleando la técnica de TOFD a los sectores de materiales metálicos y soldadura en conjunto. Nota: Para acceder a esta certificación el candidato necesita estar certificado como nivel 2 en ultrasonidos convencional en soldadura o materiales metálicos.

Phased Array: Inspección mediante ultrasonidos empleando la técnica de Phased Array a los sectores de materiales metálicos y soldadura. Nota: Para acceder a esta certificación el candidato necesita estar certificado como nivel 2 en ultrasonidos convencional en soldadura o materiales metálicos.

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

El organismo de certificación cumple con la aprobación como tercera parte reconocida según el artículo 39 de la Directiva Europea 2014/68/UE de recipientes a presión:

ACREDITACIÓN AL OBJETO DE NOTIFICAR COMO TERCERA PARTE RECONOCIDA SEGÚN ARTICULO 20 DE LA DIRECTIVA DE RECIPIENTES A PRESIÓN <i>Accreditation for the purpose of Recognized third-party organization PED Art. 20</i>			
Directiva/Regulación	Procedimiento de evaluación de la conformidad / módulo / artículo	Categoría de productos	Requerimientos esenciales: Especificación de producto/propiedades/normas
Directiva europea de recipientes a presión 2014/68/UE	Directiva Anexo I Apartado 3.1.3	Para los equipos a presión de las categorías III y IV, los ensayos no destructivos de las uniones permanentes serán realizados por personal debidamente cualificado	UNE EN ISO 9712:2012 Ensayos no destructivos. Cualificación del personal que realiza ensayos no destructivos

3. NORMAS, DOCUMENTOS Y DEFINICIONES APLICABLES

Las definiciones aplicables están indicadas en el procedimiento PC00 "Normativa, documentación y definiciones".

Este procedimiento cumple con la norma ISO/IEC 17024 "Requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas".

El Ministerio de Industria del estado español notificó a CERTIAEND como una organización reconocida de tercera parte en virtud de la regla 20 de la reglamentación de 1999 sobre equipos a presión que aplica las disposiciones de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo relativa a los equipos a presión. El ámbito de aplicación de la citada notificación es para la certificación del personal que lleva a cabo ensayos no destructivos de las uniones permanentes de los equipos a presión en las categorías III y IV de conformidad con la sección 3.1.3 del Anexo 2 del Reglamento.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Este procedimiento cumple con la norma UNE-EN ISO 9712:2012 sirviendo de apoyo a los requisitos esenciales de la Directiva Europea 2014/68/UE “Equipos a Presión” y en concreto a lo establecido en el Anexo I párrafo 3.1.3. *Ensayos no destructivos*. Por tanto la certificación obtenida bajo las reglas establecidas en el presente procedimiento satisface plenamente la Directiva 2014/68/UE y no es necesario iniciar ningún otro proceso por separado.

CERTIAEND proporciona un acceso libre y sin requerimiento a previo los procedimientos PC02, PC03, así como al buscador de certificados mediante el cual se puede conocer todos los certificados en vigor, así como, si hubiese alguna denegación restricción, suspensión o retirada de certificados, todo ello ubicado en la web www.aend.org.

CERTIAEND como entidad reconocida de tercera parte cumple con el artículo 36 de la directiva de recipientes a presión y toda la información contenida en dicho artículo puede ser consultada mediante acceso libre en su web.

La autoridad notificante así como otros organismos de evaluación de la conformidad y todos los usuarios pueden estar informados de forma permanente de:

Cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de certificados.

- cualquier circunstancia que afecte al ámbito o a las condiciones de notificación.
- cualquier información sobre las actividades de evaluación de la conformidad que hayan recibido de las autoridades de vigilancia del mercado.

La certificación de acuerdo con este procedimiento, que está basado en la norma internacional UNE EN ISO 9712, facilita una justificación documental de la competencia general del técnico de ensayos no destructivos, pero no constituye una autorización para operar.

La autorización para operar es responsabilidad del empleador, que puede estimar, que aparte de la certificación en base al presente procedimiento, es necesario aportar al operador formación adicional en aspectos relativos a los productos, técnicas, equipamiento, materiales, normas, especificaciones y procedimientos relativos a su actividad industrial.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

3.1 Documentos aplicables.

UNE EN ISO/IEC 17024 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas.

UNE EN ISO 9712:2012 Ensayos no destructivos. Cualificación y certificación del personal que realiza ensayos no destructivos.

UNE CEN/TR 14748:2006 Ensayos no destructivos. Metodología para la cualificación de ensayos no destructivos.

UNE CEN/TR 25107:2007 Ensayos no destructivos. Directrices para los programas de formación en ensayos no destructivos.

UNE CEN ISO/TR 25108:2007 Ensayos no destructivos. Directrices para los organismos de formación de personal que realiza ensayos no destructivos.

UNE CEN/TS 15053:2006 Ensayos no destructivos. Recomendaciones sobre los tipos de discontinuidades incluidas en las probetas utilizadas en los exámenes.

4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Las funciones y responsabilidades básicas de los organismos o entidades involucrados en la cualificación, certificación, renovación y recertificación del personal de END son las siguientes:

4.1 Certiaend

CERTIAEND es el Órgano de Certificación de la AEND y rige todas las actividades relacionadas con la certificación del personal en END.

Las funciones de CERTIAEND serán:

- Gestionar y administrar el sistema de certificación del personal de END de acuerdo con lo especificado en la norma UNE EN ISO/IEC 17024 y la norma UNE EN ISO 9712.
- Implantar los procedimientos que desarrollen el sistema de certificación.
- Asegurar la identificación, trazabilidad y confidencialidad de las probetas de examen, y de que éstas no se utilicen jamás en actividades de formación de personal.
- Aprobar los organismos de cualificación autorizados.
- Publicar las especificaciones para los cursos de formación, incluyendo los temarios de acuerdo al informe técnico UNE EN ISO TR 25107.

- Conservar los registros adecuados de las actividades de certificación.
- Aprobar las instalaciones de examen y controlar periódicamente los mismos.
- Aprobar y emitir todos los certificados.
- Fijar las tasas correspondientes a cada una de las actividades desarrolladas por CERTIAEND.

Para poder desarrollar estas funciones, CERTIAEND tendrá que:

- Asignar los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, para preparar, realizar y calificar los exámenes de cualificación.
- Ser independiente de todo interés particular predominante, de tal forma que garantice que consideraciones comerciales o de otra índole no influyan en la confidencialidad, objetividad e imparcialidad del proceso de certificación.

4.2 Empresa (Empleador)

Es la organización para la que trabaja de manera regular un candidato pudiéndose dar el caso de que el empleador sea al mismo tiempo candidato.

La Empresa presentará al candidato ante CERTIAEND o ante el Organismo de Cualificación Autorizado y validará y evidenciará documentalmente la información personal de dichos candidatos a ser certificados, relativa a la educación, formación y experiencia requeridas para que los candidatos sean admitidos a examen.

En el caso de trabajadores desempleados o autónomos, la validez de los documentos referentes a educación, formación y experiencia debe evaluarse por un centro de formación aprobado, haya o no intervenido en la formación del candidato.

Las empresas que presenten candidatos a ser certificados en END serán responsables de:

- Validar y evidenciar documentalmente la información personal de dichos candidatos, relativa a la titulación, formación y experiencia requeridas para admisión a examen.
- Emitir por escrito la autorización para operar de acuerdo con un procedimiento escrito que defina los requisitos necesarios en materia de formación específica y examen, para verificar los conocimientos del titular del certificado acerca de los códigos, normas procedimientos, equipos y criterios de aceptación de los productos ensayados en la empresa.
- Verificar anualmente que se cumplen los requisitos de la agudeza visual, como se define en el apartado 6.3.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

- Verificar y certificar la continuidad del candidato en la práctica de las actividades de END sin interrupción significativa.
- Asegurar que el personal ostenta un certificado válido, en lo referente a sus tareas dentro de la organización.
- Conservar los registros apropiados.
- Abonar las tasas correspondientes.

Se recomienda que todas las responsabilidades anteriormente descritas estén documentadas en un procedimiento escrito.

Si el candidato es trabajador autónomo debe asumir todas las responsabilidades definidas para el empleador.

4.3 Candidato

Persona que solicita la certificación, que trabaja bajo la **supervisión cualificada** a fin de adquirir la experiencia apropiada para la cualificación.

Supervisión cualificada: Supervisión de candidatos que adquieren experiencia por parte de personal de END certificado de acuerdo a la norma EN ISO 9712o por parte de personal no certificado que cuenta con conocimientos, destreza y formación similares a las requeridas para la certificación como nivel 2 en el método y sector concerniente, aceptable para CERTIAEND.

Pueden ser admisibles certificaciones de acuerdo a otras normas, en cuyo caso se deberán aportar dichos certificados, y el historial profesional del candidato para su valoración.

Para ser admitido a examen, la empresa para la que trabaja el candidato deberá manifestar su conformidad mediante la firma del apartado correspondiente en la solicitud de certificación.

Los candidatos podrán ser autónomos o estar desempleados, mientras proporcionen evidencias documentadas de que han adquirido su experiencia bajo la supervisión cualificada y exista, validación en el apartado correspondiente de la solicitud de admisión a examen de los documentos de formación y experiencia evaluados por la entidad aceptada por el CERTIAEND, de acuerdo a lo indicado en el punto 4.2.

Para validar la educación, formación y experiencia del candidato desempleado o autónomo, se considera entidad aceptada para evaluar los requisitos anteriores, a los centros de formación aprobados por el CERTIAEND.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

El responsable de formación revisará los registros de educación, formación y experiencia de que dispone el candidato (registros justificativos donde se contemple los trabajos realizados, periodos de tiempo en que se llevan a cabo y firma del responsable y cargo autorizado para su emisión), a la vista de los cuales cumplimentará el documento DCER52. “Conformidad de la empresa o entidad independiente”, validando con su firma la evaluación satisfactoria.

Los candidatos podrán ser su propio empresario a condición de que justifiquen la experiencia mediante prueba documentada, de igual forma a lo indicado para los candidatos desempleados y/ o autónomos, no sirviendo la autoacreditación.

Los candidatos deberán proporcionar:

- Evidencia documentada de haber completado satisfactoriamente un curso de formación que cumpla con un programa aprobado por CERTIAEND.
- Evidencia documentada verificable de haber adquirido su experiencia bajo una supervisión cualificada.
- Evidencia documentada de que su visión satisface los requisitos de visión recogidos en este procedimiento.
- Garantías por escrito de que van a cumplir el código de ética de CERTIAEND recogido en el procedimiento PC02 mediante la firma en el espacio correspondiente existente en la solicitud de certificación, al pie de un extracto del contenido del mencionado procedimiento, donde se recogen las responsabilidades a las que están obligados los candidatos durante el ejercicio de su actividad profesional.
- Comunicación al CERTIAEND y a la empresa del incumplimiento de las condiciones para la validez del certificado, según lo recogido en el punto 8.4.

5 NIVELES DE CUALIFICACIÓN

Una persona certificada de acuerdo con el presente procedimiento, debe ser clasificada, en función de su cualificación, en uno de los tres niveles que se indican más adelante.

La certificación de aplicación limitada solo es posible para los niveles 1 y 2.

Las competencias definidas a continuación son aplicables tanto a la certificación con propósito general como a la certificación limitada, en este último caso lo que varía es el alcance en cuanto a la aplicación del método de ensayo, bien delimitando la técnica utilizada o el producto inspeccionado.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

5.1 Nivel 1

El personal certificado como nivel 1 ha demostrado su capacidad para llevar a cabo las operaciones de END de acuerdo con instrucciones escritas y bajo la supervisión de personal de nivel 2 o nivel 3. Puede estar autorizado por el empleador para realizar las siguientes tareas:

- a) Ajustar el equipo de END.
- b) Efectuar los ensayos.
- c) Registrar y clasificar los resultados en términos de criterios escritos.
- d) Informar sobre los resultados.

No será responsable de la elección del método o técnica de ensayo a utilizar, ni de la interpretación y evaluación de los resultados de los ensayos.

5.2 Nivel 2

El personal certificado como nivel 2 ha demostrado su capacidad para efectuar y supervisar los END de acuerdo con procedimientos establecidos o reconocidos. Podrá ser autorizado por el empleador para:

- a) Seleccionar la técnica de END a utilizar en el ensayo.
- b) Definir las limitaciones de la aplicación del método de ensayo.
- c) Comprender las normas y especificaciones de END y transcribirlas en instrucciones adaptadas a las condiciones reales de trabajo.
- d) Ajustar el equipo y verificar los ajustes.
- e) Realizar y supervisar los ensayos.
- f) Interpretar y evaluar los resultados de acuerdo con las normas, códigos, procedimientos o especificaciones aplicables.
- g) Preparar instrucciones de ensayo por escrito.
- h) Realizar y supervisar todas las tareas de nivel inferior o igual al nivel 2.
- i) Proporcionar asistencia al personal de nivel inferior o igual al nivel 2.
- j) Informar de los resultados de los ensayos no destructivos.

5.3 Nivel 3

Una persona certificada como nivel 3 ha demostrado su capacidad para realizar y dirigir cualquier operación en los métodos y sectores de END para los que está certificada.

Asimismo tiene competencia técnica suficiente para gestionar, supervisar, y establecer criterios en todas las técnicas de ensayos comprendidas dentro del método en que está certificado, tales como TOFD y "Phased Array" en el método de ultrasonidos.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Dentro del alcance de la competencia definida en el certificado el personal de nivel 3 puede estar autorizado por el empleador para:

- a) Asumir la responsabilidad total de una instalación de END y de su personal.
- b) Establecer, verificar y validar instrucciones y procedimientos de END.
- c) Interpretar las normas, los códigos, las especificaciones y los procedimientos.
- d) Designar los métodos de ensayo, procedimientos e instrucciones que se deban emplear para un ensayo específico.
- e) Ejecutar y supervisar todas las tareas de todos los niveles.
- f) Proporcionar asistencia al personal de END en todos los niveles.

El personal certificado como nivel 3 ha demostrado:

- a) Competencia para interpretar y evaluar los resultados en términos de las normas, los códigos y las especificaciones existentes.
- b) Suficiente conocimiento de materiales, procesos de fabricación y tecnología de los productos a fin de seleccionar métodos, establecer técnicas de END y colaborar en el establecimiento de los criterios de aceptación cuando éstos no existan.
- c) Un conocimiento general de otros métodos y sectores de END.

Un nivel 3 puede actuar como examinador de CERTIAEND siempre que cumpla con los requisitos indicados en el procedimiento PC05, "Designación funciones y evaluación del personal que participa en el proceso de certificación. "

6 ADMISIÓN A EXAMEN

Para poder ser admitidos a examen los candidatos que hayan solicitado a CERTIAEND la certificación en determinados métodos, sectores y niveles, tendrán que satisfacer y evidenciar documentalmente el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia, o justificar la ausencia de esta mediante un documento escrito, así como, los requisitos de visión y hacer efectivo el pago del importe de las tasas de examen vigentes.

El pago de las tasas dará derecho a la revisión de expedientes, realización de examen en el plazo de un año, y emisión del certificado si procede. En el caso de los procesos documentales (renovación y recertificación por créditos) las tasas cubren la revisión de los expedientes y la emisión del certificado si procede. Transcurrido este periodo de tiempo si el candidato no se ha presentado a ninguna de las convocatorias de examen de las existentes, se le considerará como un candidato inicial a certificación, procediendo a un nuevo pago de tasas.

El Comité Técnico velará por que en el acceso a la certificación se cumplan los requisitos normativos plasmados en este documento, no existiendo ningún otro criterio de discriminación para el acceso a examen.

El candidato deberá cumplir los requisitos mínimos de agudeza visual y formación antes del examen, así como los requisitos de experiencia industrial antes de la certificación.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

6.1 Requisitos de formación

El candidato deberá aportar evidencias documentadas de haber superado satisfactoriamente un curso de formación teórico- práctica, en el método y nivel que aspira certificarse, realizado en un centro de formación aprobado por el CERTIAEND que cumpla con un programa aprobado de acuerdo a los contenidos temáticos recogidos en el informe técnico UNE CEN ISO/TR 25107.

Los requisitos para la aprobación de los **centros de formación** cumplen con lo indicado en el informe técnico UNE EN ISO/TR 25108 y se están recogidos en el procedimiento PC 18.

Las evidencias deberán incluir:

- Haber recibido una formación cuya duración cumpla lo estipulado en la tablas 1 y 1 AL explicitando el número de horas totales dedicadas a esta actividad formativa, debiendo indicar cuántas horas corresponden a teoría y cuántas a práctica.
- Haber superado satisfactoriamente dicha formación.
- Identificación del o los formador/es que intervienen en la misma.
- Identificación del centro de formación.
- Identificación del programa aprobado por CERTIAEND.
- Intervalo de fechas en las que se impartió el curso.
- Lugar de impartición.

La duración mínima de la formación seguida por el candidato deberá ser tal como se establece en la tabla 1 (mayor que lo recogido como mínimos en la norma), incluyendo tanto los conocimientos teóricos como prácticos, así mismo, cubrirá las áreas de conocimiento de ciencia y tecnología de materiales, procesos de fabricación y de degradación, y discontinuidades asociadas.

Dicha duración está basada en que los candidatos posean los niveles básicos de conocimientos de matemáticas, así como de materiales y procesos de fabricación.

CERTIAEND publicará en función de los métodos de END, aquellos conocimientos elementales necesarios que ha de poseer el candidato antes de acceder al curso de formación.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

TABLA 1.- Formación mínima requerida para aplicación general

MÉTODO		Nivel 1 (horas)	Nivel 2 (horas)	Nivel 3 (horas)
ET		40	64	48
MT		16	24	32
PT		16	24	24
VT		16	24	24
RT		72	80	72
UT		64	80	72
LT	B - Método de variación de presión	24	32	32
	C - Método de gas trazador	24	40	40
Conocimientos Básicos (acceso a nivel 3) Este requisito es aplicable cuando se accede a nivel 3 por primera vez.				80

Para acceder a nivel 1 el total de horas requeridas son las correspondientes a la columna nivel 1

Para acceder a nivel 2 estando certificado como nivel 1 el total de horas requeridas son las correspondientes a la columna nivel 2

Para acceder a nivel 3 estando certificado como nivel 2 el total de horas requeridas son las correspondientes a la columna nivel 3

CONDICIONANTES:

- 1) El acceso directo al nivel 2 exige el total de las horas indicadas en la Tabla 1 para ambos niveles 1 y 2.
- 2) El acceso directo al nivel 3 requiere el número total de horas que se muestra en la Tabla 1 para los niveles 1, 2 y 3 en el método. Además, si no se tiene un certificado en vigor nivel 3 o no se tiene aprobado el examen básico, se requerirán 80 horas de conocimientos básicos.
- 3) Los candidatos que accedan por primera vez a nivel 3 deberán justificar 80 horas sobre los contenidos del examen básico (conocimiento de materiales, procesos de fabricación y defectología asociada; conocimientos del sistema de certificación; y conocimientos de carácter general de 4 métodos de END tal como se requerían para nivel 2).
- 4) Las horas de formación en cada apartado se indican en la tabla siguiente:

CONOCIMIENTOS BÁSICOS			
		Nº de horas	Nº de horas Formación universitaria
Parte A	MATERIALES, PROCESOS Y DEFECTOLOGIA (NOTA A)	28	14
Parte B	NORMA DE CERTIFICACIÓN (NOTA B)	4	2
Parte C	4 MÉTODOS NIVEL 2 (NOTA C)	(12 x 4)=48	24

NOTA A: Pueden ser aceptables para justificar las horas de formación de la parte de MATERIALES, PROCESOS Y DEFECTOLOGÍA, estar en posesión de una titulación de carácter técnico, que evidencie que se han cursado estas materias.

Además de la copia del título académico, se deberán enviar las evidencias de las asignaturas cursadas y el periodo lectivo.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Todos los candidatos cuya titulación no cubra los contenidos globales de las materias indicadas en la parte A, estarán obligados a asistir al total de horas de formación indicadas en la tabla anterior (28 horas para los candidatos no titulados y 14 horas para los candidatos con titulaciones que no cubren el temario global de la parte A)

NOTA B: De obligado cumplimiento para todos los candidatos.

NOTA C: Cuando se acceda a nivel 3 con certificación en vigor como nivel 2 se podrán reducir proporcionalmente las horas requeridas para la formación de conocimientos básicos en la parte C (12 horas por cada método de nivel 2 del cual se posea certificado).

- 5) El certificado de formación deberá indicar el número de horas, que el candidato ha superado satisfactoriamente una prueba de calificación, e identificar la entidad, el programa aprobado por el CERTIAEND y personal que impartió dicha formación.
- 6) En el caso de titulados universitarios o haber superado al menos 2 años o 120 créditos ECTS de estudios en ramas técnicas o científicas, se podrá aceptar una reducción de hasta el 50% del total de horas de formación requerida. En cualquier caso deberá justificarse al menos el 50% de los temarios correspondientes a nivel 2 + nivel 3. Para el caso de los CONOCIMIENTOS BÁSICOS se actuará de acuerdo con lo indicado en las notas 1, 2 y 3.
- 7) En ningún caso la reducción podrá ser mayor del 50%

TABLA 1 AL.- Formación mínima requerida para aplicación limitada

MÉTODO	Nivel 1 AL (horas)	Nivel 2 AL (horas)
ET tubos de generadores de vapor y cambiadores de calor	20	32
ET productos semielaborados	20	32
UT inspección automática	32	40
RT interpretación radiográfica	NA	76
UT medición de espesores	32	40
UT verificación de soldadura por puntos	32	40
UT TOFD (*)	NA	80
UT PA (*)	NA	120

(*) Para el acceso a esta certificación es necesario estar certificado con nivel 2 en ultrasonidos convencional en materiales metálicos o soldadura.

Se podrá admitir a un candidato que haya realizado un curso de 80 horas de duración en el método de RT de carácter general para acceder al examen de interpretación radiográfica aplicación limitada.

De igual forma aquel candidato que haya cursado un curso de 80 horas de duración en el método de UT de carácter general para acceder al examen de UT aplicación limitada, medición de espesores.

6.1.1 Tratamiento de la formación que no cuente con aprobación

6.1.1.1 Formación en el extranjero o para certificaciones que no cuenten con programas aprobados

Cuando los candidatos a examen procedan de países donde no haya disponibles entidades de formación que cuenten con programas aprobados por CERTIAEND, o que no existan programas aprobados para una certificación determinada, se aceptará como válida aquella formación recibida anteriormente a la fecha de recepción de la solicitud de la certificación, siempre que esté desarrollada de acuerdo a un programa que cumpla con las directrices contenidas en el documento CEN EN ISO/TR 25107.

Para ello, se requerirá que, además del certificado de haber superado satisfactoriamente la formación, se aporte la siguiente documentación:

- Temario complementario con temporalización de teoría y de práctica
- Cronograma
- Profesorado que haya realizado la impartición y sus currículos
- Medios didácticos entregados al alumno

6.1.1.2 Candidatos con amplia experiencia

Los candidatos que cuenten con amplia experiencia, al menos de 5 años, deberán realizar al menos la formación correspondiente al método y nivel solicitado, y quedan eximidos de realizar cursos de nivel inferior.

Los candidatos que quieran presentarse por esta vía deberán presentar evidencia de haber superado satisfactoriamente un curso, que cuente con aprobación por parte de CERTIAEND, con una duración mínima, de acuerdo a la tabla 1, para el método y nivel solicitado.

En el caso que se solicite nivel 3, además del curso correspondiente de nivel 3 en el método, se deberá presentar evidencia respecto a la formación requerida de conocimientos básicos.

En todos los casos será necesario que:

- Los cursos cuenten con un programa aprobado por parte de CERTIAEND.
- Los candidatos aporten un historial de su trayectoria profesional con las evidencias documentales correspondientes que den fe de actividad continuada (contrato laboral, vida laboral, evidencias de actividad en END, etc.)
- Los candidatos presenten un listado resumido de las actividades y proyectos de ensayos no destructivos realizados en los 5 años de actividad (empresas, fechas, trabajos realizados y funciones desempeñadas).

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

6.1.1.3 Formaciones anteriores a la aprobación de programas de formación.

Los candidatos que cuenten con formación impartidas durante el periodo transitorio (desde 1/9/2009 hasta 1/9/2011) establecido antes de la aprobación de los programas de formación deberán documentarla del mismo modo que se hacía para aquel periodo, aportando además del certificado de haber superado satisfactoriamente la formación, la siguiente documentación:

- Temario con temporalización de teoría y de práctica
- Cronograma
- Profesorado que haya realizado la impartición y sus currículos
- Medios didácticos entregados al alumno

Una formación impartida con anterioridad al 01/09/2009, o cualquier otro supuesto que no cumpla alguna de las condiciones descritas en 6.1.1, implicará realizar un curso en un centro de formación aprobado por CERTIAEND con una duración según lo descrito en 6.1.

6.2 Requisitos de experiencia

La experiencia industrial en la aplicación del método de END en el sector en el que el candidato solicita la certificación, podrá adquirirse antes o después de haber aprobado el examen de certificación tal como se indica en los apartados siguientes.

Cuando la experiencia se adquiera total o parcialmente una vez superado el examen, se conservarán los resultados del mismo durante el mayor de los dos periodos siguientes, dos añoso el tiempo total de la experiencia requerida para la certificación solicitada desde la fecha de realización del examen.

Cuando el candidato solicite la certificación en más de un método, la duración total de la experiencia debe ser la suma de la experiencia requerida para cada método.

6.2.1 Presentación a examen con experiencia previa

Antes de la emisión del certificado, se deberá presentar evidencia documental verificable de que se ha adquirido la experiencia bajo supervisión cualificada, confirmada por la empresa y aceptada por CERTIAEND (por ejemplo según formato DCER 51 "Registro de experiencia").que satisfaga los requerimientos mínimos recogidos en la tabla 2(certificación general) y en la tabla 2 AL (certificación de alcance limitado).



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Supervisión cualificada:

Para ejercer la supervisión cualificada será necesario estar certificado según EN ISO 9712 como nivel 2 o nivel 3 en el método solicitado, o si no se está certificado acreditar poseer titulación universitaria de carácter técnico o científico, poseer responsabilidad sobre la inspección o el producto y estar en posición jerárquica superior a la persona supervisada.

Pueden ser admisibles certificaciones de acuerdo a otras normas, en cuyo caso se deberán aportar dichos certificados, y el historial profesional del candidato para su valoración.

Para poder evidenciar estas características es necesario que junto con la solicitud se envíe el Curriculum vitae y las evidencias documentales necesarias para verificar las características anteriormente descritas.

En la tabla 2 se indica la experiencia mínima exigida por métodos, niveles y sectores:

La experiencia en el trabajo en meses, se basa en una semana laboral de trabajo de 40 horas. Cuando un individuo trabaja más de 40 horas por semana, puede hacerse acreedor a una experiencia basada en el número total de horas, pero se le requerirá demostrar tal experiencia.

La experiencia mínima que se debe aportar se encuentra reflejada en la tabla 2, de tal modo que para acceder a:

- nivel 1 es necesario aportar la experiencia reflejada en la columna nivel 1,
- nivel 2, si se está certificado en nivel 1, es necesario aportar la experiencia reflejada en la columna nivel 2,
- nivel 3, si se está certificado en nivel 2, es necesario aportar la experiencia reflejada en la columna nivel 3.

Para acceso directo al nivel 2, la experiencia requerida será la suma de los periodos asignados para los niveles 1 y 2 según las columnas particulares que le aplique en función del número de sectores.

Para acceso directo al nivel 3, la experiencia requerida será la suma de los periodos asignados para los niveles 1, 2 y 3 según las columnas particulares que le aplique en función del número de sectores.

TABLA 2 - Experiencia mínima exigida para aplicación general.

MÉTODOS	MESES DE EXPERIENCIA UN SECTOR			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3(*)	Nivel 3
ET	3	9	18	36
LT	3	9	18	36
MT	1	3	12	24
PT	1	3	12	24
RT	3	9	18	36
UT	3	9	18	36
VT	1	3	12	24
MÉTODOS	MESES DE EXPERIENCIA DOS SECTORES			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3(*)	Nivel 3
ET	4,5	13,5	27	54
LT	4,5	13,5	27	54
MT	1,5	4,5	18	36
PT	1,5	4,5	18	36
RT	4,5	13,5	27	54
UT	4,5	13,5	27	54
VT	1,5	4,5	18	36
MÉTODOS	MESES DE EXPERIENCIA TRES SECTORES			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3(*)	Nivel 3
ET	6	18	36	72
MT	2	6	24	48
PT	2	6	24	48
RT	6	18	36	72
UT	6	18	36	72
VT	2	6	24	48
MÉTODOS	MESES DE EXPERIENCIA CUATRO SECTORES			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3(*)	Nivel 3
PT	2,5	7,5	30	60
RT	7,5	22,5	45	90
UT	7,5	22,5	45	90
VT	2,5	7,5	30	60

(*) Los tiempos de experiencia mostrados en la tabla para nivel 3 aplican cuando se esté en posesión de titulación universitaria de carácter técnico o científico o al menos 2 años o 120 créditos ECTS de estudios universitarios de carácter técnico o científico, si este no fuera el caso se aplicarían los tiempos reflejados en la última columna de la tabla 2.

Cuando el candidato presente experiencia conjunta para más de un sector (ejemplo 2 sectores), debe especificar el tiempo de experiencia en cada uno de ellos y, al menos en uno de esos dos sectores deberá tener al menos la mínima del método para nivel 1 en dos sectores + el resto de experiencia en el otro sector hasta llegar a la suma de la necesaria para el nivel 2 en los dos sectores.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

De igual forma para más de dos sectores, se le pedirá al candidato siempre al menos la necesaria para el nivel 1 en los 3 sectores.

Ejemplo

Un candidato que se presente a nivel 2 directo (sin ser nivel 1) en el método UT y en dos sectores materiales metálicos y soldadura, necesitaría 18 meses en total.

Presenta para el sector de materiales metálicos 6 meses (es más de 4,5 que se requiere para nivel 1, en dos sectores), necesita entonces (18-6), 12 meses en el sector de soldadura.

Si presenta 4,5 meses de materiales metálicos, se le solicitará, 13,5 meses en soldadura hasta llegar a los 18 meses requerido.

No podrá el candidato presentar menos de 4,5 meses en uno de los dos sectores, aunque la suma con el segundo llegue a los 18 requeridos.

En el caso de ampliación de sector, se deberá aportar la experiencia adicional en el sector solicitado, siendo esta, la diferencia entre la experiencia requerida para el total de sectores en los que se pretende la certificación y la experiencia aportada para los sectores en los que se está certificado.

Ejemplo

Se pretende obtener una ampliación a 2 sectores en UT nivel 2 por tanto **se requiere 18 meses**

Se posee el certificado de UT nivel 2 en M por tanto se posee.....**12 meses**

La diferencia de experiencia que es **necesario aportar será.....6 mes**



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

TABLA 2AL.- Experiencia mínima exigida para aplicación limitada

MÉTODO Y APLICACIÓN	MESES DE EXPERIENCIA			
	Nivel 1 AL		Nivel 2 AL	
	sectores		sectores	
	1	2	1	2
ET tubos de generadores de vapor y cambiadores de calor	2		5	
ET productos semielaborados	2		5	
UT inspección automática	2	3	5	7
UT medición de espesores	2	3	5	7
UT verificación de soldadura por puntos	2		5	
UT TOFD (*)				9
UT PA(*)			4	9
RT interpretación radiográfica	-		6	9

Notas: (*) Para el acceso a esta certificación es necesario estar certificado con nivel 2 en ultrasonidos convencional en materiales metálicos o soldadura.

Para la certificación como nivel 2 AL de un nivel 1 AL, se le exigirá al candidato la experiencia indicada en la tabla 2 AL. Para acceso directo al nivel 2, la experiencia requerida será la suma de los periodos asignados para los niveles 1 AL y 2 AL, de acuerdo a la suma de las experiencias requeridas en función de los sectores solicitados.

Hasta un máximo del 50% de la experiencia práctica requerida se puede obtener mediante un curso práctico apropiado, cuya duración puede ser ponderada por un factor máximo de 5. Este curso debe estar enfocado a soluciones prácticas de problemas de ensayo frecuentes y su programa debe estar aprobado por CERTIAEND. No podrá emplearse este procedimiento cuando se opte a certificación de aplicación limitada.

La reducción máxima no sobrepasará el 50%.

6.2.2 Presentación a examen sin experiencia previa

Cuando la experiencia se adquiriera después de aprobar el examen sólo se conservarán los resultados del mismo durante el mayor de los dos periodos siguientes: dos años o el tiempo total de la experiencia requerida para los métodos y sectores solicitados desde la fecha de realización del examen y, para la expedición del certificado correspondiente, la experiencia deberá ser confirmada documentalmente por la empresa.

Si no se justificase en dicho plazo deberá iniciarse proceso de certificación como candidato inicial.

Hasta que sea posible la emisión del certificado, se emitirá el documento DCER 43 que indica la superación del examen y el visto bueno por parte del Órgano de Gobierno, pero en ningún caso es sustitutivo del certificado.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Los candidatos que aporten las evidencias de experiencia después de realizado el examen deberán marcar en su solicitud la casilla las evidencias de experiencia se aportaran con posterioridad al examen.

6.2.3 Reducción de la experiencia por poseerla en otros métodos

En los casos en que se solicite el acceso directo a nivel 2 o nivel 3 no se permitirá la reducción de ningún tipo del periodo de experiencia especificada anteriormente.

Las reducciones de experiencia por presentarse a más de un método no se podrán utilizar cuando la certificación solicitada sea de aplicación limitada.

No podrán utilizarse las reducciones de aplicación limitada con las de aplicación general.

Se puede acreditar por experiencia en el trabajo simultáneo en dos o más métodos de END, de los indicados en este procedimiento con reducción de la experiencia total requerida como sigue:

- a) dos métodos de ensayo: reducción del tiempo total requerido en un 25%.
- b) tres métodos de ensayo: reducción del tiempo total requerido en un 33%.
- c) cuatro o más métodos de ensayo: reducción del tiempo total requerido en un 50%.

La reducción correspondiente se aplicará sobre el total de métodos y sectores acreditados según lo recogido en la tabla 2.

En todos los casos al candidato se le exigirá que por cada uno de los métodos y sectores de ensayo para los que desea certificación, posea al menos la mitad del tiempo requerido.

Se puede contemplar simultaneidad en la adquisición de experiencia en diferentes métodos y sectores, cuando se manifiesta la realización de la misma dentro del periodo temporal contemplado en el certificado presentado, con independencia de si ya se había justificado previamente o no.

Cuando un candidato solicite su certificación, se analizará la experiencia aportada por el candidato en el transcurso de su vida laboral hasta el momento de su presentación y se comparará con las exigencias requeridas por la norma.

Se realizará la comparación de experiencia con todos los métodos y sectores en los que el candidato acredite que la tiene.

Por tanto, si un candidato ha acreditado experiencia en 2 métodos y desea su certificación en un tercero, se comparará la experiencia aportada en los tres métodos con la requerida para los tres métodos y los sectores correspondientes.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

No se podrán modificar los tiempos de experiencia ya acreditados anteriormente. Si se ha dicho que en un mes en concreto solo se ha estado haciendo UT durante toda la jornada laboral, luego no se puede decir que también en ese tiempo se hizo MT. La norma establece como regla general jornadas laborales de 8 horas diarias y 5 días de trabajo por semana. Cuando se justifiquen jornadas laborales superiores a lo indicado en la norma se deben expresar los periodos en los que se han realizado dichas jornadas y justificar documentalmente.

Ejemplo aclaratorio de lo indicado anteriormente, aplicable a UN SOLO SECTOR:

Si un candidato pretende su certificación en un método (UT) y está certificado anteriormente en otros dos métodos (MT yPT) la tabla de comparación que se debe aplicar es similar a la que se muestra. De tal modo que desde su primera certificación hasta la actualidad y aplicándole un descuento del 33% deberá tener acumulada una experiencia de 13,4 meses con las limitaciones que figuran en la tercera columna	MÉTODOS	REQUERIDA PARA NIVEL 2 (1 sector)	DEBE APORTAR al menos para 1 sector
	PT	4 meses	Al menos 2 meses
	MT	4 meses	Al menos 2 meses
	UT	12 meses	Al menos 6 meses
	TOTAL	20 meses	=>13,4 meses
	TOTAL CON DTO	13,4 meses	

6.3 Requisitos de visión

El candidato deberá aportar evidencia de una visión satisfactoria, determinada por un oftalmólogo, óptico u otra persona médicamente autorizada identificada por su número de colegiado, de acuerdo con los requisitos siguientes:

- Una visión cercana que permita leer como mínimo, las letras de la escala 1 de la carta normalizada de Jaeger o las letras "Times Roman tamaño 4,5" o equivalente (con una altura de 1,6 mm) a una distancia no inferior de 30 cm. con uno o con ambos ojos, con o sin corrección.
- Una visión de los colores suficiente para que el candidato pueda distinguir diferenciar el contraste entre ellos o escala de grises utilizados en el método de END a certificar, tal como se haya especificado por la empresa en la que trabaja el candidato.
- No se trata de distinguir los diferentes colores sino la diferencia de tono en un mismo color.

La verificación de la agudeza visual deberá hacerse, al menos, anualmente y ser comprobado por el empleador que se cumplen los requisitos especificados anteriormente.

7 EXÁMENES DE CUALIFICACIÓN

Este apartado establece los contenidos genéricos de las diferentes partes o tipos de que constan los exámenes de cualificación de END: Generales, Específicos y Prácticos. Los requisitos para volver a examinarse de las partes que no se han superado, se describen en el punto 7.5 de este procedimiento.

Los exámenes deberán realizarse de acuerdo con las instrucciones que se adjuntan en el formato DIN-PC03-7 "Instrucciones para cumplimentar los exámenes", incluido como anexo al final del procedimiento.

7.1 Contenido genérico para los exámenes de nivel 1 y 2

7.1.1 Examen general

Será escrito, en forma de cuestionario tipo test y las preguntas, que serán de elección múltiple, versarán acerca de la teoría general del método correspondiente de END.

Las preguntas estarán seleccionadas de forma aleatoria, mediante la aplicación informática existente, entre las que componen la colección en vigor disponible en CERTIAEND de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PC08, "Gestión de Exámenes".

El número mínimo de preguntas de este examen se indica en la tabla 3

.Tabla 3.- Número mínimo de preguntas. Examen general niveles 1 y 2

MÉTODOS	Nº de preguntas
ET, RT, UT	40
LT, MT, PT, VT	30

El número de preguntas indicado en la tabla 3 es aplicable a los exámenes de aplicación general y a los de aplicación limitada.

En el método de radiología industrial se incluirán preguntas de rayos X y de rayos gamma, así como de protección radiológica, si bien no existirá examen exclusivo de protección radiológica por existir reglamento al efecto y ser esta responsabilidad del organismo regulador, es decir, el Consejo de Seguridad Nuclear.

El cuestionario será de tipo test, con varias repuestas posibles y una sola de ellas correcta.

El porcentaje mínimo de aciertos para poder aprobar este examen general es del 70%.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

7.1.2 Examen específico

Será escrito, en forma de cuestionario tipo test con preguntas de elección múltiple cuyo contenido se referirá a aspectos de la aplicación específica del método en el sector o sectores objeto de la cualificación. Las preguntas se seleccionarán de forma aleatoria entre las que componen la colección en vigor existente en CERTIAEND de acuerdo al procedimiento PC08, "Gestión de exámenes".

El número mínimo de preguntas del examen será de 20 y en el caso de cubrir dos o más sectores serán 30 repartidas uniformemente entre cada sector. El número de preguntas indicado es aplicable tanto a los exámenes de aplicación general como a los de aplicación limitada.

En el examen específico del método de fugas no existe la posibilidad del examen en conjunto, por tanto se realizarán por separado las dos variantes posibles:

Variación de presión	20 preguntas
Gas trazador	20 preguntas

El cuestionario será de tipo test, con varias repuestas posibles y una sola de ellas correcta.

El porcentaje mínimo para poder aprobar el examen específico será del 70%.

El examen incluirá preguntas que impliquen cálculos, sobre procedimientos escritos y preguntas sobre códigos, normas europeas (EN) o españolas (UNE) y otras especificaciones.

Un listado de las normas aplicables se encuentra publicado en nuestra página web.

Los candidatos podrán consultar las normas o especificaciones facilitadas por el tribunal de examen, para aquellas preguntas que hagan referencia a aspectos muy concretos de normativa específica (criterios de registro, niveles de calidad, criterios de evaluación, etc.). Las normas no se podrán emplear para una pregunta de tipo general o de principio físico.

El candidato dispondrá de un tiempo de consulta de 3 minutos por pregunta, previa autorización del examinador.

7.1.3 Examen práctico

Este examen tendrá la complejidad y extensión tales que permita al examinador comprobar la capacidad del candidato para aplicar el método de END en condiciones de ensayo real sobre un determinado número de probetas, de acuerdo con lo determinado en el documento DCER-42 "Número mínimo y tipo de las probetas para los exámenes prácticos de nivel 1 y 2".

El candidato a nivel 1 debe seguir las instrucciones de END proporcionadas por el examinador.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

El candidato a nivel 2 debe seleccionar la técnica de END aplicable y determinar las condiciones operatorias y de evaluación relativas a un código, norma o especificación.

Cuando en los exámenes se reemplacen las discontinuidades a detectar por fuentes artificiales (por ejemplos generadores de señales) o adquisiciones de datos, el candidato a nivel 1 debe demostrar su aptitud para instalar el equipo, verificar su sensibilidad y registrar los datos del ensayo. El candidato a nivel 2 debe igualmente demostrar su aptitud para lo definido en el nivel 1 y además interpretar y evaluar los datos del ensayo previamente registrados.

Para dicha comprobación el examinador dispondrá de una pauta de observación del examen práctico, con la que evaluar y calificar el ejercicio del candidato.

7.1.3.1. Examen Práctico para nivel 1

1.- Conocimiento del equipo de END:

- Se evaluará la aplicación y conocimientos del candidato acerca de los ajustes y comprobaciones de funcionamiento del equipamiento y material complementario necesario para el ensayo, así como de la teoría general del método.

2.- Conocimiento de la técnica aplicada a la probeta:

- Se evaluará la destreza y habilidad del candidato en la realización de ensayo a la probeta objeto de examen.

3.- Detección y localización de las discontinuidades:

- Se evaluarán los parámetros básicos del ensayo registrados y los resultados de la inspección, en términos de discontinuidades detectadas y registradas.


La puntuación mínima en porcentaje requerido para aprobar este examen será del 70%, además se debe obtener al menos un 70% en cada una de las probetas.

El examinador dará las instrucciones pertinentes para la realización del ensayo.

7.1.3.2. Examen práctico para nivel 2.

1.- Conocimiento del equipo de END:

Se evaluará la aplicación y conocimientos del candidato acerca de los ajustes y comprobaciones de funcionamiento del equipamiento y material complementario necesario para el ensayo, así como de la teoría general del método.

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

2.- Conocimiento de la técnica aplicada a la probeta:

Se evaluará la destreza y habilidad del candidato en la realización del ensayo de examen. El candidato tendrá la facultad de elegir la técnica de END aplicable y la definición de las condiciones de operación en relación con un código, norma o especificación determinada.

3.- Detección y localización de las discontinuidades:

Se evaluarán los parámetros básicos del ensayo registrados y los resultados de la inspección, en términos de discontinuidades detectadas y registradas en relación con un código, norma o especificación.

Para la evaluación de las indicaciones, el candidato podrá utilizar normativa de consulta que facilitará el tribunal de examen.

En el examen de radiografía el candidato a nivel 2 tomará y evaluará las radiografías él mismo. Además, tendrá que interpretar un mínimo de 12 radiografías por cada sector industrial implicado.

Para el examen de nivel 2 en aplicación limitada de interpretación radiográfica, el examen consistirá en la interpretación de 12 radiografías por cada sector para el cual se haya solicitado la certificación.

Para el examen de nivel 2 TOFD el examen consistirá en la realización de 1 adquisición y la evaluación de 5 registros(metálicos y soldadura).

El examen de nivel 2 PA consistirá:

Soldadura: exploración manual de una probeta y su evaluación, exploración con registro de otra probeta y su evaluación, análisis y evaluación de 1 archivo proveniente de la base de datos de CERTIAEND.

Materiales metálicos: exploración manual de una probeta y su correspondiente evaluación, exploración con registro de otra probeta y su correspondiente evaluación más el análisis y evaluación de un archivo proveniente de la base de datos de CERTIAEND.

4.- Redacción de una Instrucción escrita para un nivel 1:

El candidato a nivel 2 deberá preparar una instrucción escrita adecuada de END para Nivel 1, en la que se describa la información relativa al ensayo concreto de una pieza o probeta seleccionada por el examinador, satisfaciendo los requisitos de una especificación o normativa determinada.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Para este examen, el candidato en el momento en que llegue a la redacción del punto de registro y evaluación de las indicaciones, podrá hacer uso de la norma previa consulta y autorización del examinador. NO está permitido utilizar normativa para completar el resto de puntos de la instrucción técnica.

La puntuación mínima requerida para pasar este examen será del 70% además se deberá obtener al menos un 70% en cada una de las probetas ensayadas y al menos un 70% en la redacción de la instrucción técnica.

El examinador para las calificaciones utilizará como referencia lo recogido en la tabla 4.

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

Tabla 4.- Coeficiente de ponderación de las calificaciones del examen práctico.

PUNTO	PARTE	COEFICIENTE DE PONDERACIÓN	
		Nivel 1	Nivel 2
1	Conocimiento del equipo	20	10
	a) Control del sistema de verificación funcional	10	5
	b) Verificación de reglajes	10	5
2	Aplicación del método END	35	20
	a) Preparación previa	5	2
	b) Selección de la técnica	No aplica	7
	c) Ajustes de los equipos	15	5
	d) Realización del ensayo	10	5
	e) Operaciones posteriores al ensayo	5	1
3	Detección e informe de las discontinuidades (a)	45	55
	a) Detección de discontinuidades obligatorias	20	15
	b) Caracterización	15	15
	c) Evaluación de acuerdo a criterios establecidos	No aplica	15
	d) Elaboración de informe	10	10
4	Redacción de instrucciones (b)	No aplica	15
	a) Antecedentes		1
	b) Personal		1
	c) Equipo		3
	d) Producto		2
	e) Condiciones de ensayo		2
	f) Instrucciones detalladas		3
	g) Evaluación de indicaciones		2
	h) Registro e informe		1
a) El candidato que no informe de una discontinuidad señalada como obligatoria, recibirá un cero en la parte 3 del examen.			
b) El candidato a nivel 2 realizará una instrucción técnica adecuada para nivel 1 sobre una probeta elegida por el examinador.			

7.2 Contenido genérico para los exámenes de nivel 3

Estará compuesto de las dos partes fundamentales siguientes:

- a) Examen básico
- b) Examen del método principal (en la que el candidato ha solicitado la certificación).

Los candidatos que accedan directamente a nivel 3 sin haber aprobado previamente el examen práctico de nivel 2, deberán realizar además de las dos partes anteriores, tantos exámenes prácticos sobre probeta como sectores solicitados de forma que completen el examen práctico de nivel 2, a excepción de la redacción de la instrucción escrita para nivel 1.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

La documentación necesaria para el examen será proporcionada por CERTIAEND, en ningún caso se podrá utilizar documentación no autorizada por el tribunal de examen.

7.2.1 Contenido del examen básico

Es conveniente que el candidato apruebe este examen en primer lugar ya que su validez se conserva durante 5 años condicionada a la superación del examen del método principal en el periodo mencionado. Un candidato con un certificado de nivel 3 en vigor está exento de volver a presentarse al examen básico.

Consta de tres partes y será tal que permita demostrar al candidato su conocimiento acerca de:

Parte A:

- La tecnología y la ciencia de materiales relacionados con los productos y procesos a los que puede ser aplicado el método y el sector de END en el que el candidato aspire a ser certificado, incluyendo la defectología típica correspondiente. Esta parte contendrá 25 preguntas.

Parte B:

- El sistema de cualificación y certificación del personal de END definido en este procedimiento cubre los requisitos de la norma UNE-EN ISO 9712. Esta parte del examen contendrá 10 preguntas sobre este procedimiento y sobre la propia norma de certificación. Esta parte del examen puede ser con "libro abierto".

Parte C:

- La teoría general aplicable para nivel 2 de, al menos, cuatro métodos de END seleccionados por el candidato entre los que aparecen en este procedimiento en el punto 2. De estos métodos elegidos, uno como mínimo tiene que ser volumétrico (ultrasonidos o radiología). Este parte del examen contendrá 15 preguntas por cada método, con un total de 60.

Las preguntas del examen básico se seleccionarán de forma aleatoria entre las procedentes de la colección existente en CERTIAEND de acuerdo al procedimiento PC08, "Gestión de exámenes"

El cuestionario será de tipo test, con varias repuestas posibles y una sola de ellas correcta.

El porcentaje de puntuación mínima requerida para aprobar el examen básico es del 70% en cada una de las partes A, B y C.

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

7.2.2. Contenido del examen del método principal

Será tal que permita demostrar al candidato el conocimiento acerca del método principal en el que ha solicitado la certificación y, para ello, esta parte del examen de nivel 3 se subdivide en las tres siguientes:

- **Examen general (D):** Tratará sobre la teoría general del método principal. Este examen será escrito del tipo de elección múltiple y las 30 preguntas se seleccionarán de forma aleatoria entre las procedentes de la colección en vigor de CERTIAEND según el procedimiento PC08, "Gestión de exámenes".
- **Examen específico (E):** Afectará a la teoría específica de la aplicación del método a determinados productos o procesos del sector, incluyendo los códigos, normas y especificaciones aplicables. Contendrá 20 preguntas por cada sector y serán seleccionadas, aleatoriamente, según el procedimiento PC08, "Gestión de exámenes", de la colección en vigor existente en CERTIAEND.

Los candidatos podrán consultar las normas o especificaciones facilitadas por el tribunal de examen, para aquellas preguntas que hagan referencia a aspectos muy concretos de normativa específica (criterios de registro, niveles de calidad, criterios de evaluación, etc.). Las normas no están a disposición para una pregunta de tipo general o de principio físico),

El candidato dispondrá de un tiempo de consulta de 3 minutos por pregunta, previa autorización del examinador.

- **Examen práctico nivel 3 (F):** Consistirá en la preparación, por el candidato, de un procedimiento de END en el método y sector en que ha solicitado la certificación. El procedimiento cubrirá el examen de un elemento o componente de acuerdo con un código o norma determinado. El examinador utilizará como referencia las instrucciones recogidas en la tabla 5. Durante este examen el candidato podrá consultar, códigos, normas y especificaciones proporcionadas por CERTIAEND o aportadas por el candidato, siempre bajo la supervisión y autorización del tribunal de examen.

Tabla 5.- Pauta para la ponderación de las calificaciones en el examen práctico de nivel 3

TEMA	% máximo
Parte 1: Generalidades	
a) Alcance y campo de aplicación (objeto, producto)	2
b) Control de los documentos	2
c) Referencias normativas e informaciones complementarias	4
Parte 2: Personal de ensayos no destructivos	2
Parte 3: Materiales necesarios para la realización del ensayo	
a) Equipo principal de ensayo (incluyendo la definición del estado de calibración y verificaciones de la aptitud para su empleo antes del ensayo)	10
b) Equipos auxiliares (probetas y de calibrado, consumibles, instrumentos de medición, dispositivos de visualización, etc.)	10
Parte 4: Pieza de ensayo	
a) Estado físico y preparación de la superficie (temperatura, acceso, eliminación de revestimientos de protección, rugosidad, etc.)	1
b) Descripción de la zona o el volumen a someter a ensayo, incluyendo los puntos de referencia.	1
c) Discontinuidades buscadas.	3
Parte 5: Realización del ensayo	
a) Método(s) y técnica(s) a utilizar.	10
b) Ajuste del equipo.	10
c) Realización del ensayo (incluyendo referencias a instrucciones de END)	10
d) Caracterización de las discontinuidades.	10
Parte 6: Criterios de aceptación (máximo 7 puntos)	7
Parte 7: Procedimiento a aplicar después del ensayo	
a) Eliminación de los productos no conformes (etiquetaje, separación)	2
b) Restauración de los revestimientos de protección (si es necesario)	1
Parte 8: Redacción del informe del ensayo	5
Parte 9: Presentación general	10

El porcentaje mínimo requerido para aprobar cada examen será del 70% en cada una de las partes del examen D, E y F.

El tiempo máximo permitido para realizar el examen general y específico será de 60 minutos para cada uno de ellos.

Los exámenes generales y específicos serán de tipo test, con varias repuestas posibles y una sola de ellas correcta.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

7.3. Realización de los exámenes

Los exámenes se realizarán en instalaciones de examen establecidos y aprobados por el CERTIAEND de acuerdo con el procedimiento PC 19: "Aprobación de centros de examen del CERTIAEND" o en instalaciones que deberán cumplir, en cuanto a espacio y medios lo indicado en el procedimiento antes citado. La gestión de los exámenes de desarrollará según descrito en el procedimiento PC08: "Gestión de exámenes".

7.3.1. Identificación de los candidatos por CERTIAEND

En el examen, el candidato deberá estar en posesión de una prueba válida de su identidad y de la notificación oficial, DCER-09 para el examen, que deberá mostrar a los examinadores o vigilantes a petición de estos.

Cualquier candidato que, durante el transcurso del examen no se atenga a las reglas del mismo o que actúe como autor o cómplice de conducta fraudulenta, quedará excluido del examen. El candidato tendrá que esperar entonces un período mínimo de un año antes de poder presentarse nuevamente a examen.

7.3.2. Personal examinador

Los exámenes de cualquier nivel 1, 2 o 3, tanto escritos como prácticos, serán preparados, vigilados y calificados por un tribunal de examen nombrado de acuerdo con el procedimiento PC05: "Designación funciones y evaluación del personal que participa en el proceso de certificación".

El examinador calificará los exámenes escritos realizados por el candidato y juzgará, evaluará y calificará los exámenes prácticos de acuerdo con una clave de corrección DCER-44.

7.3.3. Equipo y documentación

Los candidatos aportarán sus propios equipos de END para la realización de los exámenes prácticos y cuando esto no sea posible deberán comunicarlo a CERTIAEND indicándolo en la solicitud de certificación, o en su defecto por medio de una carta, fax o e-mail al menos 15 días antes de la fecha de examen.

En estos casos CERTIAEND resolverá la forma más adecuada para la realización de los exámenes prácticos, bien gestionando la consecución de los equipos o trasladando al candidato a otra convocatoria.

Cualquier parte o elemento del equipo del candidato que resulte no fiable o inservible durante el examen, será reemplazado por otro facilitado por él mismo.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

En los exámenes prácticos con probeta del método de RT, se utilizará el equipo existente en la instalación, debiendo el candidato examinarse indistintamente con Rayos X o Rayos gamma, no admitiéndose el cambio de equipo por conveniencia del candidato.

El candidato no podrá acceder a la sala del examen con ningún elemento o material no permitido a no ser que el examinador lo autorice específicamente.

Toda la normativa y documentación de referencia será la indicada por los examinadores de CERTIAEND y no se permitirá utilizar ninguna otra. A este respecto, además, quedará prohibida la presencia de teléfonos móviles, agendas electrónicas, ordenadores portátiles, etc.

Si una vez comenzado un examen, se comprueba que un candidato tiene en su poder material o documentos que puedan ser considerados como una ayuda no permitida para la realización del examen, se determinará que ha habido fraude y no volverá a ser aceptado como candidato a cualquier certificación de cualquier método de END y nivel, hasta que haya transcurrido un año de la fecha de examen en la que se detectó el fraude.

Los resultados del resto de los exámenes realizados, en una misma convocatoria, en el supuesto de que hubieran tenido lugar, no se comunicarán y se enviará una carta al candidato afectado y a su empresa explicando la causa del fin del examen. Independientemente del resultado obtenido en los exámenes, aprobados o no, se calificarán todos los exámenes con un 0 indicando en cada uno de los exámenes "POR FRAUDE".


El candidato será automáticamente expulsado del examen. En el informe del tribunal se aportará un relato de los hechos y se adjuntará la documentación no permitida hallada al candidato.

Un candidato que sin motivo justificado, antes o durante el examen renuncia a comenzar o continuar su examen deberá hacerlo constar en la portada de cada uno de los exámenes realizados o pendientes de realizar, indicando "RENUNCIO VOLUNTARIAMENTE AL EXAMEN" firmando en los mismos.

7.3.4 Tratamiento de cancelaciones

Si una vez que el expediente de un candidato, ha sido recepcionado, registrada su entrada y asignado a una convocatoria de examen, se produjeran comunicaciones para cancelar la asistencia a la misma, se retendrá, en concepto de costes de tramitación y gestión de su expediente de la siguiente forma:

- 1) 10% de la tasa correspondiente, cuando la modificación se produzca **15 días antes** de la fecha del inicio de la convocatoria (no contando fines de semana ni festivos).
- 2) 20% de la tasa correspondiente cuando la modificación se produzca **7 días antes** de la fecha del inicio de la convocatoria o una vez convocado (no contando fines de semana ni festivos).

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

Renovación/Recertificación por créditos

Si una vez que el expediente de un candidato, ha sido recepcionado, registrada su entrada, revisado y asignado a una reunión del Órgano de Gobierno, se produjeran solicitudes para cancelar la renovación/recertificación por créditos, se retendrá, en concepto de costes de tramitación y gestión de su expediente:

- 30% de la tasa correspondiente, cuando la modificación se produzca una vez revisado el expediente.
- 100% de la tasa correspondiente, cuando la modificación se produzca una vez revisado el expediente y 2 días antes de la reunión del Órgano de Gobierno (no contando fines de semana ni festivos).

Se considera como NO PRESENTADO al candidato que no haya comunicado la NO AISTENCIA al examen con una antelación de 48 horas respecto del inicio de la convocatoria (no contabilizando fines de semana ni festivos).

7.3.5 Tratamiento de No Presentados.

Solo son admisibles justificaciones de no asistencia a los exámenes las causas de fuerza mayor tanto personales como familiares hasta segundo grado de consanguinidad o afinidad. Por tanto, no se considera justificación suficiente la no asistencia a examen por motivos de trabajos urgentes de carácter ineludible. En este caso se aplicará el supuesto 2 descrito para las cancelaciones.

Las justificaciones de no asistencia a examen por causa de fuerza mayor se deben presentar no más tarde de 15 días naturales desde que se produce el hecho que motiva la no asistencia y serán tratadas por el Órgano de Gobierno en la primera reunión que realice.

Cuando no exista justificación de no asistencia a los exámenes o la justificación presentada no se considere suficiente, el resultado será de no presentado, corriendo convocatoria sin derecho a devolución de las tasas abonadas.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

7.3.6 Tiempos para la realización de los exámenes

Los tiempos de examen dependen, en cada caso, del número de preguntas, número de probetas a examinar, de su complejidad y de los medios disponibles. El Tribunal de Examen informará en cada caso el tiempo máximo para cada examen no pudiendo exceder de los tiempos reflejados siguiente tabla:

NIVEL 1 Y 2	
TIPO DE EXAMEN	TIEMPO MÁXIMO (minutos)
EXAMEN GENERAL	60
EXAMEN ESPECÍFICO	60
EXAMEN PRÁCTICO CON PROBETA	TIEMPO MÁXIMO POR PROBETA
UT	120
RT	120
IR 12 PLACAS	120
ET	120
MT	60
PT	60
VT	60
TOFD Adquisición y evaluación de un probeta	180
Evaluación de 5 archivos	240
PA Adquisición y evaluación por cada probeta	180
Evaluación de 1 archivo	180
REDACCIÓN INSTRUCCIÓN TÉCNICA	120
NIVEL 3	
TIPO DE EXAMEN	TIEMPO MÁXIMO (minutos)
EXAMEN BÁSICO PARTE A	60
EXAMEN BÁSICO PARTE B	15
EXAMEN BÁSICO PARTE C	120
EXAMEN GENERAL	60
EXAMEN ESPECIFICO	60
REDACCIÓN PROCEDIMIENTO	240
RECERTIFICACIÓN NIVEL 3	60 MINUTOS POR SECTOR

7.4. Calificación de los exámenes

En los casos en que un candidato se presente a un método y más de un sector de forma conjunta en una misma convocatoria, no será posible superar parcialmente unos sectores y otros no. La calificación obtenida engloba el método y el total de los sectores solicitados.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

7.4.1 Calificación de los niveles 1 y 2

Para poder acceder a la certificación, el candidato deberá obtener una puntuación mínima en cada parte del examen de un 70%, es decir, un 70% en cada una de las probetas ensayadas, y en el caso de nivel 2, además, deberá también obtener al menos un 70% en la redacción de la instrucción técnica.

Las probetas de examen contendrán discontinuidades, siendo identificadas algunas de ellas como de detección obligatoria.

Las probetas de examen han sido validadas siguiendo lo descrito en la instrucción técnica IT02 y existe una hoja de datos de la probeta de examen, basada en dos ensayos independientes, en la que estarán registradas las discontinuidades que contiene la probeta y las condiciones de ensayo en las que han sido detectadas.

Cuando un candidato realice el ensayo en las condiciones especificadas en dicha hoja y no se identifique una discontinuidad marcada como obligatoria recibirá un 0 en la parte 3 del examen "Detección e informe de discontinuidades" para la probeta que aplique.

Esta condición también es aplicable en el caso de RT. Si durante el ejercicio de interpretación radiográfica en una radiografía no se identifica una de las discontinuidades señaladas como de detección obligatoria, en una de las 12 placas, el candidato obtendrá un 0 para el conjunto de las radiografías correspondientes al sector que aplique.

El conjunto de 12 radiografías es considerado como una probeta.

En los exámenes de nivel 2 de aplicación limitada para interpretación radiográfica, el criterio expresado anteriormente se aplicará a cada una de las radiografías, es decir, en este caso la no detección de una indicación marcada como obligatoria en una radiografía supondrá un 0 en el conjunto de las 12 radiografías pertenecientes al sector correspondiente.

La calificación se basará en las partes indicadas en la tabla 4 aplicando sus correspondientes coeficientes de ponderación.

7.4.2. Calificación de los niveles 3

Todos los candidatos a certificación de nivel 3 deberán tener aprobado el examen práctico de nivel 2 en el sector o sectores y método concerniente con una nota superior al 70%, de calificación global y al menos un 70% en cada una de las probetas ensayadas, excepto la redacción de la instrucción técnica para el nivel 1.

Los exámenes básico, práctico sobre probeta cuando aplique y el del método principal se calificarán por separado.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Para poder aprobar el examen básico se requiere obtener un porcentaje mínimo del 70% en cada parte.

Para aprobar el examen del método principal, se deberá obtener como mínimo un porcentaje del 70% en cada parte.

Para poder acceder a la certificación, el candidato tendrá que superar el examen básico, el examen práctico sobre probeta cuando aplique y el del método principal.

7.5 Reexámenes

Un candidato que no haya alcanzado la puntuación mínima requerida para aprobar un examen puede reexaminarse dos veces de la parte o las partes suspendidas.

El reexamen no se llevará a cabo antes de 30 días, a menos que el candidato complete satisfactoriamente una formación adicional aceptable por CERTIAEND.

Los dos reexámenes posibles deben realizarse dentro de los dos años siguientes a la fecha del examen inicial no aprobado, debiendo el candidato solicitar por escrito su reexamen con al menos un mes de antelación al inicio de la convocatoria, identificando la parte o partes no superadas y la convocatoria elegida en donde desea realizar el reexamen.

No se podrán realizar reexámenes más allá de la fecha máxima (2 años desde el examen inicial) por lo que el candidato deberá solicitar sus reexámenes con suficiente antelación (al menos un mes) para que se le pueda asignar una convocatoria que se realice antes de la fecha tope correspondiente.

Se deben realizar los reexámenes de todas las partes no superadas, corriendo convocatoria si no se realiza reexamen de alguna de las partes no superadas.

Un candidato que suspenda a causa de una conducta fraudulenta debe esperar 12 meses antes de volverse a presentar a examen de cualquier método y nivel de END.

Los candidatos que fallen en los dos reexámenes no tendrán más oportunidades de efectuar exámenes parciales y se considerarán, de nuevo, como candidatos iniciales a la certificación en cualquier método y nivel.

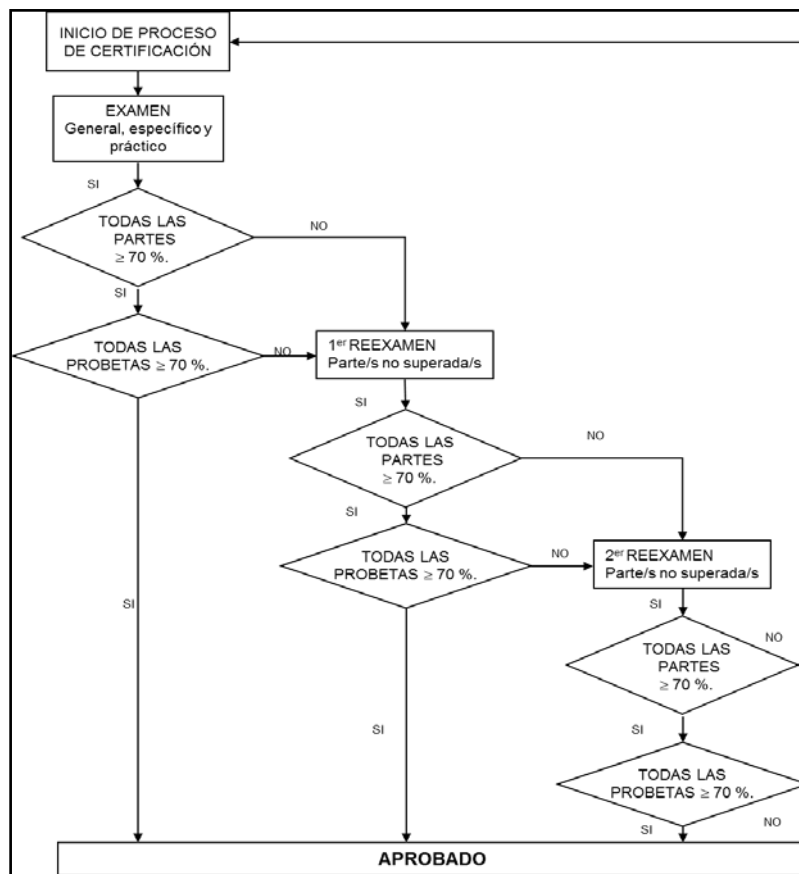


Diagrama de flujo de exámenes

Cuando un candidato solicite reexamen para menos sectores de los solicitados inicialmente se conservará la nota del examen general, en el caso de haber obtenido una calificación de al menos el 70%, debiendo reexaminarse de las partes específica y práctica.

En el caso de los niveles 3, se seguirán los mismos criterios descritos en los párrafos anteriores para reexámenes parciales y a contemplar dentro de cada una de las partes (BÁSICO MÉTODO PRINCIPAL y PRÁCTICO CON PROBETA cuando aplique).

En ningún caso se podrá conservar la nota del método principal sin haberse superado el básico y el práctico con probeta cuando aplique.

Una vez superado el examen básico, la nota obtenida se conservará durante un periodo de 5 años. Si en el periodo mencionado no se ha logrado superar el método principal y el práctico con probeta cuando aplique, el candidato deberá reiniciar el proceso como un candidato inicial a certificación.

7.6 Aplicación de un certificado a un nuevo sector o sectores industriales

Si un candidato nivel 1 ó 2, en posesión de un certificado en vigor para un determinado método, nivel y sector, quisiera ampliar ese certificado para ese mismo método y nivel a otros sectores industriales distintos al que ó a los que posee en la actualidad, se actuará de la siguiente forma:

- Se le conservará la nota del examen general que obtuviera en su día, correspondiente al examen realizado en el método respecto al que solicita ampliación de sectores.
- Deberá realizar un examen específico relativo al nuevo o nuevos sectores solicitados.
- Deberá realizar tantos exámenes prácticos sobre probetas como ampliación de sectores se soliciten, si bien estará exento de la realización del ejercicio de redacción de instrucción técnica

Si un candidato nivel 3, solicitara ampliación en el número de sectores, se actuará de igual forma a la descrita anteriormente, exceptuando que además deberá realizar tantos exámenes prácticos escritos (Redacción de Procedimientos) como sectores de ampliación solicite. Así mismo y si no los hubiera efectuado anteriormente, deberá realizar tantos exámenes prácticos sobre probetas como ampliación de sectores se soliciten.

En todos los casos, para la ampliación sectorial, en el momento de solicitar dicha ampliación deberá actualizar sus expedientes, siendo necesario el envío de:

- El certificado de agudeza visual.
- Certificado de experiencia en la aplicación del método a los nuevos sectores solicitados.
- Certificado de CERTIAEND en vigor.
- Pago de tasas.

7.7 Certificación de aplicación limitada

Cuando un candidato así lo solicite, podrá optar a una certificación de aplicación limitada, y con ello la validez de ese certificado queda restringida al campo de aplicación reflejado en el mismo, pero no varían las competencias reconocidas en función del nivel de la certificación.

La certificación de aplicación limitada es aplicable a los niveles 1 y 2, no siendo posible esta certificación a niveles 3. Los requisitos de acceso, modalidades de exámenes y demás particularidades quedan reflejados en los diferentes apartados de este procedimiento.

7.7.1 Paso de certificación limitada a certificación de aplicación general.

Se pueden presentar dos situaciones: que el paso solicitado sea al mismo nivel o que se pretenda la obtención de un nivel superior.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

En cualquiera de los dos casos el candidato debe aportar solicitud de certificación a la que se le adjuntará las evidencias documentales que correspondan para completar los requisitos recogidos en este procedimiento de acuerdo al método, nivel y sector para el cual se solicita la certificación.

En el supuesto de acceder al mismo nivel y sector que se posee, el candidato deberá realizar al menos una probeta de aplicación general del examen práctico, la redacción de una instrucción técnica, y el examen específico, conservándose la nota del examen general.

Cuando se pretenda la certificación de nivel superior habrá que realizar el examen completo. Solo en el caso de pasar de nivel 2 a nivel 3 se conservará la nota del examen práctico sobre probeta debiendo no obstante realizar el examen al menos sobre una probeta de aplicación general.

7.7.2 Paso de certificación de aplicación general a certificación limitada.

Solo es aplicable a los procesos de recertificación para niveles 1 y 2 cuando se posea certificación de propósito general y se pretenda recertificación de aplicación limitada.

Se realizará el examen práctico de recertificación que corresponda.

7.8 **Certificación basada en certificados emitidos por otros organismos de certificación acreditados**

CERTIAEND actuará como si de un certificado propio se tratase para aquellos candidatos que aporten un certificado en vigor, de acuerdo con las normas EN 473:2008, ISO 9712:2005, o ISO 9712:2012 emitido por un organismo de certificación del cual CERTIAEND reconozca su validez y que deberá estar acreditado de acuerdo con la norma ISO/IEC 17024 por una entidad de acreditación cubierta por los acuerdos multilaterales de reconocimiento mutuo de la European Accreditation (EA) o por el International Accreditation Forum (IAF).

Para ello es necesario realizar un proceso de verificación previo, para lo cual el poseedor del certificado deberá enviar, copia del certificado haciendo constar en número de certificado, el método, el nivel y el sector, la fecha de expedición la fecha de caducidad y el organismo de certificación emisor.

El hecho de que exista un reconocimiento del certificado emitido por otros organismos de certificación posibilita el acceso a nuevas certificaciones en igualdad de condiciones que aquellas personas certificadas por el CERTIAEND, así mismo se podrá acceder a procesos de recertificación y a procesos de renovación realizando un examen de recertificación, siempre que se cumplan los procedimientos correspondientes.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

8 SOLICITUD Y EMISIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

8.1 Solicitud de la certificación

El candidato tiene la posibilidad de obtener toda la información acerca de la certificación en la página Web de la Asociación Española de Ensayos no Destructivos: www.aend.org/certiaend/certiaend.html.

Procedimiento PC02. Código profesional de CERTIAEND. Este procedimiento recoge las normas básicas de conducta profesional, derechos y deberes, faltas y sanciones, así como la obligatoriedad de mantener registro de reclamaciones para los niveles 2 y 3.

Procedimiento PC03. Cualificación y certificación del personal que realiza ensayos no destructivos según la norma une en ISO 9712:2012. Establece las capacidades para niveles 1, 2 y 3 que se facultan con la obtención de la certificación; los requisitos de formación, experiencia y visión para acceder a examen y así mismo muestra las diferentes modalidades de examen existentes y sus calificaciones.

Documento DCER 02 (solicitud de certificación) y DCER 21 (solicitud de renovación /recertificación). Deberá cumplimentarse y una vez firmado por la empresa y por el candidato se remitirá al CERTIAEND en original.

El candidato tendrá que cumplimentar adecuadamente todos los formatos y apartados correspondientes del impreso oficial de solicitud que deberá estar firmado por el candidato y se remitirá al Director de CERTIAEND, junto con el comprobante de pago de las tasas de examen. La solicitud deberá enviarse no más tarde de treinta días laborales antes a la fecha de inicio de la convocatoria de exámenes.

La información acerca de la formación, aptitud visual y experiencia (en original), deberá estar respaldada por evidencias objetivas de acuerdo a lo establecido en el presente procedimiento.

En el supuesto que, en alguna revisión de la documentación, se descubra la falsedad de alguna información, cualquier certificación que se pudiese haber emitido como resultado de los exámenes correspondientes se considerará como nula o improcedente.

El Comité Técnico de Certificación de CERTIAEND revisará la documentación enviada por los candidatos para comprobar si su contenido es satisfactorio, y le asignará un número de expediente, en el impreso existente al efecto, en donde documentará la revisión efectuada.

El Comité Técnico de Certificación, una vez revisada la documentación y cumplimentado el impreso correspondiente, comunicará al candidato una de las dos alternativas siguientes:

- La documentación presentada es conforme, por lo que se le citará a los exámenes correspondientes.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

- La documentación es errónea o incompleta por lo que se indicará lo que tiene que corregir o ampliar, notificándose un plazo para hacerlo.

En cualquier circunstancia, todos los requisitos necesarios para acceder a examen recogidos en este procedimiento, deberán estar completados correctamente y en posesión del CERTIAEND al menos 15 días laborales antes del primer día de examen fijado para la convocatoria, en caso contrario, el candidato no podrá ser convocado a examen y deberá ponerse en contacto con CERTIAEND para que se le asigne una nueva convocatoria de examen una vez haya subsanado las deficiencias en la documentación.

Los candidatos a examen en cada convocatoria, serán informados con suficiente antelación de los examinadores que componen el tribunal de examen y podrán recusarlos si entienden que existen motivos que pudieran, a su juicio comprometer la independencia e imparcialidad en su actuación debiendo justificar y motivar esa recusación por escrito.

CERTIAEND analizará los motivos aludidos y designará, si procede, un nuevo tribunal de examen o sustitución de alguno de sus componentes, según resulte.

8.2 Resultados de los exámenes

Los resultados de los exámenes obtenidos se comunicarán a la persona de contacto indicada en la solicitud, en un formato estándar existente al efecto (DCER-17 incluido en el procedimiento PC07), normalmente dentro de las dos semanas siguientes a la fecha de realización de los exámenes. Se incluirá una copia de la comunicación en el expediente del candidato.

8.3 Emisión de la certificación

8.3.1 Administración

Sobre la base de los resultados de los exámenes de cualificación y de la documentación aportada, el Órgano de Gobierno del CERTIAEND, o por delegación el Presidente del CERTIAEND decidirá sobre la concesión o no de la certificación y emitirá, en su caso, los certificados correspondientes. Se enviarán los originales, firmados por el Presidente de CERTIAEND, a los candidatos, quienes igualmente deberán firmarlos y posteriormente deberán enviar al CERTIAEND una copia del certificado firmado.

CERTIAEND mantendrá copia del certificado firmado por el Presidente de CERTIAEND en cada expediente y cuando los candidatos remitan copia del mismo, una vez firmado por ellos, se sustituirá la primera por esta última.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

La emisión de los certificados se producirá una vez que el Órgano de Gobierno, o por delegación el Presidente del CERTIAEND haya dado su visto bueno y figurará como fecha de emisión aquella en la que se haya tomado la decisión una vez que se ha verificado que los candidatos cumplen con todos los requisitos para ser certificados.

En los casos de renovación y recertificación, si la verificación de los requisitos se hace con anterioridad a la fecha de caducidad del certificado, la nueva fecha de expedición será igual a la fecha de caducidad del certificado que está en proceso de renovación.

Cuando los candidatos a certificación inicial evidencien su experiencia con posterioridad a la fecha de haber aprobado el examen, la fecha de expedición del certificado será la fecha en que el CERTIAEND tome la decisión, una vez se haya verificado el cumplimiento del requisito de experiencia que estaba pendiente.

8.3.2 Certificados

Contendrán, como mínimo, la siguiente información:

- a) Nombre completo de la persona certificada
- b) Referencia a la norma UNE EN ISO 9712 en su edición aplicable
- c) Fecha de la certificación
- d) Fecha de caducidad de la certificación
- e) Nivel de certificación
- f) Método de END
- g) Número de identificación único (1)
- h) Sector o sectores
- i) Firmas del Presidente de CERTIAEND y de la persona certificada
- j) Aplicación Limitada si procede

(1)Clave de asignación del número de expediente.

LA-XXXXXX-MM-N-YY-Z

Siendo:

LA Norma y aplicación limitada. Se conformará una tabla con el significado de cada letra.

L Identifica la norma de certificación tomando valores de la A a la Z

- A UNE-EN 473
- B UNE-EN 4179
- C ISO 9712
- D Conjunta EN 473/ISO 9712
- E UNE EN ISO 9712

A Identifica la aplicación limitada tomando valores de A a Z:

- A General
- B Ultrasonidos medición de espesores
- C Inspección automática por ultrasonidos
- D Interpretación radiográfica
- E Inspección automática de tubos por corrientes inducidas
- F Inspección automática de productos semielaborados por corrientes inducidas (tubos barras)
- G Inspección mediante ultrasonidos de puntos de soldadura.
- H Ultrasonidos TOFD en materiales metálicos y soldadura.
- I Ultrasonidos PHASED ARRAY



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

XXXXXX: Número personal correlativo, partiendo de 000001, que se asigna a cada persona tanto para la primera como para sucesivas certificaciones.

MM: Método en el que solicita ser certificado:

- UT Ultrasonidos
- RT Radiología Industrial
- MT Partículas Magnéticas
- PT Líquidos Penetrantes
- ET Corrientes Inducidas
- LT Ensayos de Fugas
- VT Inspección Visual

N: Nivel en el que solicita ser certificado

- 1 Nivel 1
- 2 Nivel 2
- 3 Nivel 3

Y: Sector en el que solicita ser certificado

Tendrá tantos dígitos como sectores solicitados

- M Materiales metálicos
- S Soldadura
- N Materiales no metálicos
- A Aeroespacial
- V Variación de presión
- G Gas trazador

Z: Número correlativo que indica:

- 0: Certificación inicial
- 1: 1ª Renovación y, o, Recertificación, etc.
- 2: 1ª Recertificación
- 3: 2ª Renovación
- etc.

El número de dígitos del código del expediente será del estilo siguiente:

□□-□□□□□□-□□-□-□-□

Cumplimentándose con ceros "0" las casillas no aplicables y con las letras o dígitos siempre alineados a la derecha, por ejemplo:

Una persona que se presente por primera vez (Z=0) en ultrasonidos (MM=UT) aplicación general según la norma UNE-EN 473, nivel 2 (N=2) en los sectores metálico, soldadura y aeronáutico (Y...=MSA) y se le haya asignado el número personal 326, se le marcará su expediente como:

AA-000326-UT-2-MSA-0

Una persona que se presenta por primera vez (Z=0) en corrientes inducidas (MM=ET) aplicación inspección de tubos de intercambiadores de calor según norma UNE-EN 473 nivel 2 (N=2) en el sector metálico y que se le asigne el número 1327 se le marcará en su expediente como:

AE-001327-ET-2-M-0

8.4 Validez de la certificación

El período de validez de la certificación será de cinco años a partir de la fecha indicada en el certificado. La certificación dejará de ser válida en los casos siguientes:

- Por cambio de un sector industrial a otro, no cubierto por la certificación. En caso que la persona certificada quiera ampliar su certificación al nuevo sector se procederá según lo descrito en el punto 7.6.
- Por decisión del Órgano de Gobierno de CERTIAEND según lo establecido en el procedimiento PC02, "Código Profesional de CERTIAEND".
- Si el examen de agudeza visual y visión de color que se ha de realizar anualmente, evidencia el incumplimiento de los requisitos contenidos en la normas certificación.

Si se produce una "interrupción significativa" de la actividad en el método en que la persona está certificada. Una interrupción significativa denota una ausencia o un cambio de actividad que impide a la persona certificada efectuar tareas correspondientes a su nivel en el método y sector o sectores industriales para los que está certificado, durante un periodo continuado de un año o dos o más periodos de una duración total superior a dos años de la validez del certificado. Para calcular estos periodos de interrupción significativa, no se deben tener en cuenta el periodo legal de vacaciones, ni enfermedad, ni asistir a cursos de formación cuya duración sea inferior a un mes.

Los certificados en vigor pueden ser verificados, mediante un buscador en la página web www.aend.org/certiaend/buscador.html

8.4.1 Revalidación.

En cualquier circunstancia en la que se haya suspendido un certificado para su revalidación el candidato debe aprobar un examen de recertificación. La certificación será válida un nuevo periodo de 5 años a partir de la fecha de revalidación.

9 RENOVACIÓN Y RECERTIFICACIÓN

Habitualmente tanto en los procesos de renovación como en los de recertificación no se modificarán los sectores reflejados en el certificado en vigor a renovar o recertificar, salvo lo recogido en 7.7.1 y 7.7.2.

Solo en el caso en que un candidato solicite recertificación para menos sectores de los reflejados en el certificado se realizará el examen de recertificación de los sectores elegidos.

En los procesos de renovación no se realizan modificaciones de sectores.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

9.1 Renovación

En el caso de renovación, si la verificación de los requisitos se hace con anterioridad a la fecha de caducidad del certificado, la fecha de expedición será la fecha de caducidad del certificado que está en proceso de renovación.

Antes de caducar el primer período de validez de cinco años, y después de este cada diez años, CERTIAEND puede renovar la certificación por un nuevo periodo de cinco años, a condición de que la persona cumpla los siguientes requisitos:

- a) presentar evidencia escrita verificable de que ha pasado, de manera satisfactoria, el último año, el examen de agudeza visual.
- b) presentar la evidencia escrita verificable de que ha proseguido, sin interrupción notable la actividad en el método para el que está certificado.
- c) los niveles 2 y 3 deben presentar su hoja de reclamaciones o, en caso de extravío, una carta firmada indicando las reclamaciones que hubiera tenido por sus actuaciones o, en su defecto, la no existencia de las mismas.

Si no se satisfacen los requisitos de actividad continuada, la persona se deberá someter a un examen de recertificación, y los reexámenes correspondientes cuando aplique.

Los documentos de renovación deberán presentarse, como mínimo, seis meses antes de la fecha de fin de validez de la certificación.

Si no se cumplen los requisitos de renovación antes de la fecha de validez del certificado que se pretende renovar el candidato deberá iniciar proceso de certificación.

9.2 Recertificación

Antes de transcurrir el segundo periodo de validez, cada diez años desde la primera certificación, CERTIAEND puede recertificar la certificación que se posea, sin adición de sectores, por un nuevo periodo de 5 años sobre la base de la presentación de los siguientes requisitos:

- a) Evidencia escrita verificable de haber pasado satisfactoriamente un examen de agudeza visual en el transcurso de los 12 meses precedentes.
- b) Evidencia escrita verificable de que ha proseguido, sin interrupción notable la actividad en el método y sector para el que está certificado.
- c) Los niveles 2 y 3 deben presentar su hoja de reclamaciones o, en caso de extravío, una carta firmada indicando las reclamaciones que hubiera tenido por sus actuaciones o, en su defecto, la no existencia de las mismas.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

- d) Los niveles 3 deben presentar evidencia del mantenimiento de su competencia práctica continua en el método o aprobar un examen práctico de nivel 2, exceptuando la redacción de instrucción técnica.

Para evidenciar el mantenimiento de competencia práctica se deberá aportar declaración de un responsable de la empresa con una posición jerárquica superior a la de la persona a recertificar; o aportar documentos que muestren la intervención en ensayos de forma práctica, al menos una vez al año. (Informes de inspección, informes de validación, informes de evaluación)

- e) Pago de las tasas estipuladas por el CERTIAEND.

Cuando no se cumplan las condiciones de recertificación el candidato debe solicitar una nueva certificación.

Si no se cumplen los requisitos de recertificación antes de la fecha de validez del certificado que se pretende recertificar el candidato deberá iniciar proceso de certificación.

9.2.1 Niveles 1 y 2

Las personas niveles 1 y 2 deben satisfacer las cláusulas anteriores 9.2.(a) y 9.2 (b) y para nivel 2 además la 9.2.(c) y pasar un examen práctico de cada uno de los sectores para los que solicita recertificación. Si el candidato no obtiene una calificación de, al menos, un 70% para cada probeta examinada, en el caso de nivel 2 también un 70% en la redacción de la instrucción técnica, tendrá la posibilidad de hacer dos reexámenes de recertificación después de 7 días y antes de 6 meses. En caso de suspender los dos reexámenes el candidato deberá solicitar una nueva certificación. No existirá ninguna exención de examen en virtud de cualquier otra certificación en vigor.

9.2.2 Niveles 3

Las personas certificadas como nivel 3 deben satisfacer las cláusulas 9.2(a), 9.2(b), 9.2(c) y 9.2(d).

Las personas certificadas como nivel 3 podrán elegir para su recertificación entre el examen o el sistema de créditos.

Si se opta por el sistema de créditos y se requiere que el empleador presente documentos u otorgue acceso a sus instalaciones, el candidato debe aportar una declaración escrita mostrando la aprobación del empleador.

En ambos casos (sistema de créditos o examen) el candidato debe aportar pruebas escritas, aceptables por el CERTIAEND, del mantenimiento de su competencia práctica continua en el método o aprobar un examen práctico de nivel 2, exceptuando la redacción de instrucción técnica.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

9.2.2.1 Recertificación mediante examen

Las personas nivel 3 deberán pasar con éxito un examen escrito que comprenda 20 preguntas sobre la aplicación del método de ensayo en el sector correspondiente, de las que al menos 4 de ellas, deben requerir respuestas escritas descriptivas que demuestren la comprensión de las técnicas, normas, códigos o especificaciones y tecnología aplicada de END y 5 preguntas sobre el sistema de cualificación y certificación de CERTIAEND.

Si el candidato no obtiene una calificación de, al menos, el 70% tiene la posibilidad de hacer dos nuevos intentos de la totalidad del examen después de 7 días y antes de 12 meses.

En caso de suspender los dos reexámenes, no se recertificará a la persona y deberá aprobar el examen correspondiente al método principal.

9.2.2.2 Recertificación mediante el sistema de créditos

Un candidato a recertificación de nivel 3 se beneficia de un crédito si durante los cinco años precedentes a su recertificación participa en diversas actividades de END de las indicadas en la tabla 7.

En dicha tabla se fijan unos límites al número máximo de puntos que pueden ganarse por año así como por el tipo de actividades seguidas en los cinco años.

Para ser admitido a la recertificación se deben conseguir 70 puntos por cada uno de los métodos sujetos a recertificación, en el transcurso de los cinco años de validez del certificado, con un máximo de 25 puntos por año.

El candidato que no satisfaga el sistema de créditos debe realizar el examen de recertificación. En el caso de suspender este examen solo se permite un intento de reexamen escrito de recertificación, que tendrá lugar antes de 12 meses desde la fecha de solicitud de recertificación vía créditos.

La asignación de puntos entre los diferentes métodos a recertificar en función de la participación en diversas actividades de END (tabla 7), se realizará por igual entre los diferentes métodos que se pretendan recertificar, cuando el ítem se refiera a una actividad de temática general dentro de los END. (Ej: Participación en un comité nacional de END, participación en un grupo de trabajo de END, participación en conferencias sobre END, etc.)

Cuando el ítem sea específico de aplicación a un método de ensayo concreto, la asignación de puntos se realizará a dicho método. (Ej: Curso de ultrasonidos, publicación técnica ó trabajo de investigación sobre radiografía digital, etc)



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Para hacerse acreedor de cada uno de los puntos se deberán presentar las evidencias documentales apropiadas, tales como:

Se adjudicará 1 punto por **asistencia a las reuniones** (apartados 1 a 4) de:

- Comités Autonómicos de la AEND
- Órgano de Gobierno
- Comisión de Dirección
- Junta Rectora
- Grupos de Trabajo. Se entiende como grupo de trabajo un conjunto de personas asignadas para cumplir un determinado objetivo bajo la conducción de un coordinador. No se contemplan los grupos propios de la estructura de la empresa.
- Comités de normalización

Para ello es necesario aportar lista de asistentes y orden del día de la reunión.

Contribuciones técnico científicas (Apartado 5) Referencias de las publicaciones técnicas o científicas o resúmenes de los trabajos de investigación y desarrollo

Instructor técnico de END (Apartado 6) Evidencia documental de la formación impartida, incluyendo la duración de la misma para el caso de los cursos de formación. Se asignará un crédito por cada 2 horas

Examinador (Apartado 6.) Evidencia documental de actuación como examinador
Los créditos de los exámenes se adjudican a cada uno de los métodos que concurren en el examen y que posea el examinador. Se adjudicará 1 punto por cada día de examen

Actividad profesional (Apartado 7) Se obtienen 10 puntos por cada año de actividad laboral, en laboratorio de END, en un centro de formación de END, en un centro de examen, o dentro del marco de la ingeniería de END.

Las evidencias de este apartado son independientes de la certificación de actividad continuada.

Gestión de litigios con clientes

Desarrollo de aplicaciones END. Pueden admitirse procedimientos de ensayo, se asignará 1 punto a cada uno de los firmantes del procedimiento. Se debe aportar carátula del procedimiento.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Tabla 7 Sistema estructurado de créditos para recertificación de nivel 3

Nº	Actividad	Número de Puntos para cada actividad	Número máximo de puntos por año y por actividad	Número máximo de puntos para el periodo de 5 años que precede a la recertificación	
1	Miembro de una asociación de END participación en seminarios, conferencias y/o cursos sobre END y ciencias y tecnologías asociadas.	1	3	8	a)
2.1	Participación en comités de normalización nacionales o internacionales	1	3	8	a)
2.2	Coordinador de comités de normalización	1	3	8	a, b)
3.1	Participación en reuniones de otros comités de END	1	3	8	a)
3.2	Coordinador de reuniones de otros comités de END	1	3	8	a, b)
4.1	Participación en reuniones de grupos de trabajo relativos a los END	1	5	15	a)
4.2	Coordinación de grupos de trabajo relativos a los END	1	5	15	a, b)
5.1	Publicaciones o contribuciones científicas o técnicas relativas a los END	1	6	20	c, d)
5.2	Trabajos de investigación sobre END publicados	1	6	15	c,d)
5.3	Actividad de investigación en END	3	6	15	c,d)
6.1	Cursos de formación en END (por 2 horas) Examinador de END (por sesión de examen)	1	10	30	d)
7	Actividad profesional				
7.1	En una instalación de END en un centro de examen o dentro del marco de la ingeniería de END (1) (por cada año completo)	10	10	40	d)
7.2	Gestión de litigios con clientes	1	5	15	d)
7.3	Desarrollo de aplicaciones en END	1	5	15	d)

NOTAS:

- a) El número máximo de puntos justificables para las actividades de 1 a 4 es igual a 20.
- b) Puntos dados por la participación en reuniones tanto como animador (ponente) o por asistencia.
- c) Si hay más de un autor, el autor principal debe establecer el número de puntos de cada autor.
- d) Número máximo de puntos justificables para cada una de las actividades 5 y 6, 30 puntos y para la actividad 7, 50 puntos.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

(1) INGENIERÍA DE END

Definición

La ingeniería en END cubre todas las actividades relacionadas con los END, desde el diseño del equipo hasta la responsabilidad de preparación, implementación y verificación del END (en fabricación y servicio) del mismo equipo perteneciente a instalaciones industriales o técnicas.

Lista no exhaustiva de actividades cubiertas

Las actividades cubiertas comprenden:

- a) en la fase de diseño, definición de requisitos a tener en cuenta y/o verificación de la inspeccionabilidad de los equipos durante la fabricación y, si aplica, en servicio;
- b) selección de las técnicas de END a implementar en fabricación y/o en servicio;
- c) comparación de los requisitos específicos de los diferentes códigos y normas;
- d) establecimiento o validación de los procedimientos de END;
- e) evaluación técnica de los proveedores de END;
- f) evaluación de técnicas de END, principalmente en materia de experiencia;
- g) tratamiento (evaluación técnica) de las no-conformidades;
- h) justificación para los clientes y, si aplica, para las autoridades de seguridad reglamentarias, de las prácticas puestas en marcha;
- i) responsabilidad de una instalación de END;
- j) coordinación y supervisión de las actividades del personal de END;
- k) cualificación - validación de técnicas de END:
 - 1) establecimiento de informes de entrada, incluyendo los objetivos de inspección,
 - 2) definición de las maquetas necesarias para los ensayos abiertos y, si es necesario, para los ensayos ciegos,
 - 3) puesta en marcha de los ensayos prácticos,
 - 4) preparación de la justificación técnica, incluyendo, si es necesario, los modelos,
 - 5) preparación o validación de los procedimientos de END,
 - 6) preparación o validación de expedientes de cualificación;
- l) establecimiento de los programas de control en servicio para las instalaciones industriales, o definición de las reglas para el establecimiento de estos programas.

	CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012	PC03 Rev.:18 Fecha: 16/10/2018
---	---	--------------------------------------

9.3 Renovaciones, recertificaciones posteriores a la fecha de validez

De acuerdo a lo requerido por la norma ISO 17024 no se renovarán o recertificarán a personas que no tengan su certificado en vigor. No obstante, se establece un periodo de adaptación hasta el 31 de diciembre de 2019 para poder renovar/recertificar los certificados hasta 12 meses posteriores al fin de la validez del certificado, tal como se venía aplicando en la revisión anterior de este procedimiento. Los requisitos figuran en el apartado 12.1.

Las certificaciones tienen como fecha de validez estrictamente la indicada en el certificado. Es responsabilidad de la persona certificada iniciar y completar el proceso de renovación o de recertificación antes de la fecha de validez del certificado, es decir con el certificado en vigor.

Los exámenes y reexámenes de recertificación deben estar hechos antes de la fecha de caducidad del certificado.

CERTIAEND eliminará de la lista de examinadores a todos aquellos que no posean un certificado en vigor.

No se podrán realizar los exámenes y reexámenes correspondientes más allá de la fecha de validez del certificado, por lo que el candidato deberá solicitar sus exámenes/reexámenes con suficiente antelación (debe cumplir con los requisitos al menos 15 días naturales antes del inicio de la convocatoria) para que se le pueda asignar una convocatoria que se realice antes de la fecha tope correspondiente.

En casos de carácter excepcional en los que se hubiera superado el período de renovación o de recertificación y el candidato no hubiese podido renovar o recertificar sus certificados por causas de fuerza mayor, se deberá dirigir escrito al Órgano de Gobierno solicitando la renovación o certificación explicando las circunstancias que impidieron la renovación o recertificación en los plazos previstos y aportar las evidencias necesarias que justifiquen los hechos alegados.

El Órgano de Gobierno tomará las decisiones oportunas una vez estudiadas las causas alegadas en el escrito.

10 REVISIONES, RECLAMACIONES Y APELACIONES

Las personas o grupos que se consideren perjudicados por los resultados o decisiones tomadas en relación con los END por personal certificado por CERTIAEND, y que tengan bases razonables para cuestionar la competencia de dicho personal, podrán solicitar a CERTIAEND la cancelación de dicha certificación.

Esta petición se acompañará por las evidencias posibles y, si en opinión del Órgano de Gobierno de CERTIAEND, se considera que el caso presentado es adecuado, se iniciará una investigación completa de las circunstancias que originara la toma de decisiones o los resultados que perjudicaron al grupo o persona demandante.

Si el Órgano de Gobierno de CERTIAEND determinara que la petición está fundamentada y procede tenerla en cuenta, la certificación podrá ser cancelada o la solicitud de recertificación no admitida, durante el período que el Órgano de Gobierno decida.

Cuando en el proceso de certificación se reciba alguna información objetiva con evidencias concretas procedente de una fuente externa distinta de la propia empresa del candidato o de CERTIAEND, y que afecte de algún modo al proceso de certificación (requisitos de admisión a certificación, renovación o recertificación, falsificación documental, conducta fraudulenta), el candidato deberá ser informado por escrito para que manifieste, si así lo estima oportuno, las justificaciones pertinentes en el plazo de 30 días naturales a contar desde la fecha de recepción de la comunicación.

El Órgano de Gobierno tomará las decisiones oportunas una vez se concluyan las investigaciones de los hechos.

10.1 Revisión de Exámenes

Los candidatos que deseen conocer en detalle el resultado de sus exámenes pueden hacerlo en el plazo de 30 días naturales a contar desde la fecha de la comunicación de resultados.

Para ello establecen distintas vías:

- Vía telefónica: Una persona del Comité Técnico comentará los resultados obtenidos y donde se encuentran los fallos.
- En las instalaciones de la AEND: Se solicitará cita para poder ver el examen en las instalaciones de la AEND, esto se realizará en presencia de una persona del Comité Técnico.
- Excepcionalmente: Habiendo agotado las dos vías anteriores se podrá gestionar la revisión del examen fuera de Madrid, esta se realizará siempre en presencia de una persona con compromiso de confidencialidad designada por CERTIAEND.

No se podrán revisar exámenes una vez que se haya realizado la solicitud de reexamen.

10.2 Revisión de calificaciones

Los candidatos que manifiesten desacuerdo con el resultado en las calificaciones de sus exámenes, podrán solicitar a CERTIAEND revisión de la calificación de exámenes, en el plazo de 30 días naturales a partir de la comunicación de resultados.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Esta solicitud se realizará siempre por escrito y a la atención del Director de CERTIAEND, e indicará en la misma, la parte o partes sobre las que solicita revisión de examen fundamentando las causas de su solicitud. CERTIAEND trasladará al Tribunal de examen la solicitud de revisión para su estudio y, una vez efectuada ésta, el examinador implicado en el examen del candidato informará por escrito al Director de CERTIAEND del resultado de la revisión de la calificación.

En caso de delegación del candidato en otra persona para realizar la revisión del examen, ésta no podrá recaer en miembros del Comité Técnico, Órgano de Gobierno, Examinadores y Director de Calidad de CERTIAEND, o cualquier otra persona implicada en el proceso de certificación.

El Director de CERTIAEND tendrá la facultad de modificar las calificaciones derivadas del resultado de la revisión efectuada por el Tribunal de examen, identificando dicha modificación con la fecha y firma de la realización.

El Director de CERTIAEND tendrá la facultad para realizar modificaciones en las calificaciones de los exámenes derivadas de errores en la detección interpretación y evaluación de las indicaciones, o errores en cálculos numéricos cometidos por el Tribunal de examen, reflejando la fecha y firma.

CERTIAEND comunicará al candidato la decisión del Tribunal de examen. Si éste no estuviera de acuerdo con el resultado de dicha revisión, podrá solicitar una reclamación al Órgano de Gobierno.

No será contabilizado el tiempo transcurrido desde que se solicita la revisión hasta que se resuelve la petición a efectos de realización de reexamen, no pudiendo realizarse reexámenes en este periodo de tiempo, hasta que exista resolución en firme.

10.3 Reclamaciones al Órgano de Gobierno

Las reclamaciones de los candidatos contra la cancelación de la certificación, los resultados de los exámenes, el resultado de la revisión de las calificaciones, las actuaciones del personal certificado o la revisión de la documentación, serán realizadas por los interesados, dirigiéndose por escrito al Director de CERTIAEND en el plazo de 15 días naturales a partir del hecho que motiva la reclamación.

Si la causa de la reclamación es un desacuerdo con el resultado de las calificaciones obtenidas será necesario para iniciar la reclamación haber agotado el paso previo de revisión de calificaciones. El inicio del plazo para realizar la reclamación será la fecha de comunicación del resultado de la revisión de calificaciones.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

Las reclamaciones que impliquen a personal certificado o certificador con obligación de llevar registro de reclamaciones deberán reflejarse en el citado registro, enviando copia del mismo a CERTIAEND junto con la reclamación y los motivos de la misma, así como aquella documentación justificativa que se estime conveniente.

El escrito de la reclamación se remitirá en sobre cerrado a la atención del Director de CERTIAEND, indicando en el mismo CONFIDENCIAL CONTIENE RECLAMACIONES.

Una vez recibida y en el plazo de 30 días naturales se convocará al Comité de Reclamaciones, formado por el Director de Calidad y dos examinadores nombrados a criterio de éste. El Comité recabará la información complementaria necesaria y dará audiencia a las partes implicadas si así lo estimaran conveniente, emitiendo fallo al respecto.

Se procederá a informar en el siguiente Órgano de Gobierno de la incidencia, tramitación y dictamen emitido por el Comité de Reclamaciones.

Contra el fallo emitido se podrá recurrir en un plazo máximo de 15 días naturales al Comité de Apelaciones.

10.4 Solicitud de apelación al Comité de Apelaciones

Para la admisión a trámite de una solicitud de apelación, ésta deberá haber sido tratada previamente como reclamación.

El Comité de Apelaciones se reunirá a petición del Órgano de Gobierno o bien a petición del candidato por desacuerdo con el fallo emitido por el Comité de Reclamaciones.

El escrito de la apelación se remitirá en sobre cerrado a la atención del Presidente de CERTIAEND, indicando en el mismo CONFIDENCIAL CONTIENE APELACIÓN.

Una vez recibida y en el plazo de 30 días naturales se convocará al Comité de Apelaciones, formado por el Presidente de CERTIAEND y aquellas personas que en función del caso designe.

La composición del Comité se le comunicará al apelante quien tendrá la posibilidad de impugnarla fundamentándola, por escrito. Si la impugnación fuera aceptada por el Presidente del Comité de Apelaciones, éste modificará su composición informando al apelante.

Este Comité estudiará la apelación con toda la documentación existente o aquella otra complementaria que pudiera precisar, dará trámite de audiencia al apelante, así como a todas las partes que estime conveniente y emitirá un fallo que someterá al Órgano de Gobierno para su sanción en la primera reunión que se celebre con posterioridad al Comité de Apelaciones.

Esta última sanción es definitiva y decisoria y ante la misma no existen más instancias de apelación.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

11 REGISTRO DE EXÁMENES Y CERTIFICACIONES (según índice)

El Comité Técnico de Certificación de CERTIAEND deberá tener en sus archivos los registros siguientes:

- Lista actualizada de las personas certificadas.
- Un expediente individual para cada persona certificada, o que haya solicitado la certificación, renovación o recertificación y que contenga, como mínimo:
 - Las solicitudes de certificación, renovación y recertificación.
 - Fotografía o imagen digital tomada en los últimos 10 años.
 - La documentación presentada en las solicitudes y que evidencian formación y experiencia, mantenimiento de la actividad, etc.
 - Los documentos de examen: cuestionarios cumplimentados, descripción e identificación de las probetas, resultados en los exámenes prácticos, procedimientos desarrollados, instrucciones escritas, hojas de calificación y, en definitiva, cualquier documento que aporte información y evidencia del resultado de los exámenes.
 - Las comunicaciones en las que se informa de los resultados de los exámenes.
 - Los documentos específicos de renovación o certificación basados en la actividad continuada, así como las pruebas requeridas de la agudeza visual y visión de color.

Los expedientes individuales se deben conservar en condiciones de seguridad y confidencialidad durante un período que será como mínimo de diez años después de la caducidad de la certificación.

Estos registros serán auditables. Las auditorías se efectuarán de acuerdo con el procedimiento PC06, "Auditoría y revisión del sistema de gestión de calidad".

11.1 Confidencialidad

La información contenida en los registros obtenidos durante el proceso de certificación es de carácter confidencial y podrá ser consultada por los auditores externos en el transcurso de auditorías, tales como las realizadas por ENAC, salvo en estos casos, no se dará a conocer a partes no autorizadas sin el consentimiento, por escrito, de la organización o individuo de quien se obtuvo la información, salvo cuando la Ley lo requiera, en este caso, CERTIAEND informará a las partes interesadas.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

12 PERÍODO TRANSITORIO

12.1 Renovaciones, recertificaciones en periodo de adaptación.

A partir de 31 de diciembre de 2019 de acuerdo a lo requerido por la norma ISO 17024 no se renovarán o recertificarán a personas que no tengan su certificado en vigor.

No obstante, se establece un periodo de adaptación hasta el 31 de diciembre de 2019 para poder renovar/recertificar los certificados hasta 12 meses posteriores al fin de la validez del certificado, tal como se venía aplicando en la revisión anterior de este procedimiento.

Las certificaciones tienen como fecha de validez estrictamente la indicada en el certificado. Es responsabilidad de la persona certificada iniciar el proceso de renovación o recertificación

Los exámenes y reexámenes de recertificación deben estar hechos antes de haber transcurrido 1 año de la fecha de caducidad del certificado.

- a) Si una persona certificada ha solicitado su renovación o recertificación con antelación a la fecha de caducidad de su certificado, pero dicha renovación o recertificación no se produce hasta una fecha posterior a la de caducidad, la aceptación de su certificado durante el periodo comprendido entre ambas fechas, será responsabilidad exclusiva del cliente de dicho personal certificado.
- CERTIAEND se limitará, en estos casos a reconocer, mediante carta firmada por el Director de CERTIAEND, cuando así le sea solicitado, que dicha persona ha iniciado los trámites de renovación o recertificación.
 - CERTIAEND eliminará de la lista de examinadores a todos aquellos que no posean un certificado en vigor.
- b) Si una persona certificada por CERTIAEND solicita su renovación o recertificación con posterioridad a la fecha de caducidad de su certificado, se aplicarán los siguientes criterios:
- Si ha transcurrido menos de 1 año (según lo indicado en la norma como interrupción notable de la actividad en el método) desde la fecha en que expiró la certificación anterior, CERTIAEND procederá a la renovación o recertificación según lo indicado en el procedimiento PC03.
 - Si ha transcurrido más de 1 año desde la fecha que expiró la certificación anterior, CERTIAEND actuará de la siguiente forma:
 - Si al candidato le correspondía renovación de su certificación y ha transcurrido más de 1 año pero menos de 5 desde la fecha que expiró su certificación anterior, se le considerará candidato a recertificación (y no a renovación), aplicándosele lo indicado en el procedimiento PC03.



CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9712:2012

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

- Si al candidato le correspondía **renovación** y han transcurrido más de 5 años desde que expiró su certificación anterior, o bien, al candidato le correspondía **recertificación** y, como se indicó anteriormente, ha transcurrido más de 1 año desde que expiró su certificación anterior, el candidato no podrá realizar dicha renovación o recertificación y deberá aprobar el examen completo (general, específico, práctico) para los niveles 1 y 2 y el examen del método principal para nivel 3. Para el periodo en el que no exista certificación en vigor se aplicará lo indicado en el apartado a).

No se podrán realizar los exámenes y reexámenes correspondiente más allá de la fecha máxima por lo que el candidato deberá solicitar sus exámenes/reexámenes con suficiente antelación (al menos un mes) para que se le pueda asignar una convocatoria que se realice antes de la fecha tope correspondiente.

12.4 Inicio del sistema

Cuando el sistema de certificación se aplique a un nuevo método o en el desarrollo de un nuevo sector el Órgano de Certificación de la AEND (CERTIAEND) podrá designar como examinadores a personas debidamente cualificadas, según el procedimiento PC05 durante un período no superior a cinco años desde la fecha de puesta en marcha de dicho método o sector.

Este personal examinador designado como persona debidamente cualificado dispondrá de dos años desde su aceptación como examinador CERTIAEND, para cumplir con los requisitos de recertificación descritos en el punto 9.2.2 del presente procedimiento.

Personal debidamente cualificado significa que dicho personal:

- conoce los principios de END.
- posee conocimientos específicos relativos al sector.
- cuenta con experiencia industrial sobre la aplicación del método.
- es capaz de dirigir los exámenes.
- conoce el sistema de certificación.



**CUALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE
REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA
NORMA UNE EN ISO 9712:2012**

PC03
Rev.:18
Fecha: 16/10/2018

13 ANEXO: FORMATOS

DINF: DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN:

- DINF-PC03-4: Modelo de certificado de agudeza visual.
- DINF-PC03-7: Instrucciones para cumplimentar los exámenes.
- DINF-PC03-8: Modelo de certificado de experiencia.
- DINF-PC03-9: Modelo de certificado de actividad continuada

DCER: DOCUMENTOS DE REGISTRO DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN:

- DCER-02: Solicitud de certificación.
- DCER-21: Solicitud de renovación / recertificación.
- DCER-42: Número mínimo y tipo de las probetas para los exámenes prácticos de niveles 1 y 2.
- DCER-43: Comunicación de certificado en proceso de entrenamiento.
- DCER-51: Registro de experiencia.
- DCER-52: Conformidad de la empresa o entidad independiente