

01-056

**ANALYSIS OF PRINCIPLES AND REQUIREMENTS FOR CERTIFICATION
PROCESS PEOPLE**

Sebastián Jiménez, Román; González Gaya, Cristina
UNED

In the process of certification of persons in the fields of engineering, such as those relating to the design field, are beginning to consolidate certain basic principles and requirements of different types (general, concerning the structure, resources, registries and information, to the process of certification and management system) as referred to in ISO / IEC 17024: 2012. The present paper reviews the principles and requirements contained in this rule and carried out a comparative analysis between them and the major existing systems for certification of persons. Based on this methodology use in the design and implementation of efficient models of certification of persons is stated.

Keywords: *certification; project management; standardization*

**ANÁLISIS DE LOS PRINCIPIOS Y REQUISITOS RELATIVOS A PROCESOS DE
CERTIFICACIÓN DE PERSONAS**

En los procesos de certificación de personas en los ámbitos de la ingeniería, tales como las correspondientes al campo proyectual, se están empezando a consolidar ciertos principios básicos y requisitos de diversos tipos (generales, relativos a la estructura, a los recursos, a los registros y la información, al propio proceso de certificación, y al sistema de gestión) tales como los contemplados en la Norma ISO/IEC 17024:2012. En el presente trabajo se pasa revista a los principios y requisitos contenidos en dicha norma y se lleva a cabo un análisis comparativo entre los mismos y los de los principales sistemas existentes para la certificación de personas. A partir de ello se enuncia una metodología de empleo en el diseño e implementación de modelos eficientes de certificación de personas.

Palabras clave: *certificación; dirección de proyectos; normalización*

Correspondencia: Román Sebastián Jiménez rsebastian@invi.uned.es

1. Introducción

En este artículo se explicará de una forma concisa, en qué consiste la certificación de personas y se van a analizar los diferentes principios y requisitos relativos al proceso de certificación de personas. Además en este artículo, se verá las diferencias entre la norma UNE-EN ISO/IEC 17024:2012, que ha tenido dos precedentes directos: la UNE 66513:1991 y la edición de 2003 de la propia norma 17024. Con ello se realiza un estudio de la evolución de esta normativa y de los requisitos que establecen estas normas.

En la actualidad, la certificación de personas está en auge debido a la necesidad del mercado de trabajo global, dentro de un mundo globalizado. Esto se produce por la rapidez en las innovaciones tecnológicas y también por la creciente especialización. (Aragonés, Poveda, 2014)

En primer lugar, para ir centrando el tema de la certificación se tratará la definición conceptual desde un punto general para ir enfocándose con posterioridad al concepto de certificación de personas en el ámbito de la Ingeniería de Fabricación y por último realizar un análisis de los principios y de los requisitos relativos al proceso de certificación de personas. (De los Ríos, Díaz-Puente, Martínez, 2010).

2. Concepto de Certificación de Personas

Como punto de partida desde el punto de vista conceptual, se va a tomar la definición de la Real Academia de la Lengua Española, tanto de personas como de certificación:

- Persona: “1. f. Individuo de la especie humana.”
- Certificación: “1. f. Acción y efecto de certificar. 2. f. Documento en que se asegura la verdad de un hecho.”

A partir de la definición que da la Real Academia de la Lengua a estos dos conceptos se podrá ir dando las primeras pinceladas de que es la certificación de personas, es decir, la certificación de personas será un documento en el que se asegura la veracidad de un hecho relativo a una determinada personas.

En cuanto al concepto propiamente dicho, se puede decir que la certificación de personas es el conjunto de actividades, mediante las cuales una tercera parte independiente, garantiza que los profesionales de los diferentes ámbitos, cumplen con los requisitos específicos establecidos en un sistema de certificación.

Los principales objetivos de la calificación de personas, son:

- Proporcionar a las empresas un elemento de confianza a través de un sistema que permita garantizar la capacitación.
- Armonizar los perfiles de los profesionales.
- Asegurar los conocimientos, aptitudes, competencias y experiencia de los profesionales.

En nuestro país, hay multitud de métodos de certificación de personas. De dichos métodos, ENAC acredita alguno, en relación con la norma ISO 17024.

La norma ISO 17024, regula los requisitos generales que garantizan que los organismos de certificación de personas realicen una labor racional, equiparable y fidedigna.

Para poder realizar la certificación de personas tiene que haber un esquema de certificación, este esquema cumple la función de implementar los requisitos de la norma 17024, incluyendo los requisitos necesarios para el mercado o los gobiernos.

Este proceso de certificación crea una serie de beneficios tanto a las personas como a las empresas.

Tabla 1. Beneficios del Proceso de Certificación

Personas	Empresas
Revalorización en el mercado	Confianza capacitación personas
Garantía de competencias	Ahorro de costes
Reconocimiento profesional a nivel europeo	Productividad inmediata
Actualización constante	Incentivo para los empleados
Reciclaje de conocimientos	

3. Evolución de la certificación de personas

En primer lugar, hay que destacar la creación en el ámbito comunitario de la entidad European Organisation for Quality (EOQ), dicha entidad es un organismo sin ánimo de lucro cuyo objetivo es promover la gestión de la calidad. La European Organisation for Quality fue fundada en 1956.

En España, desde la creación de la EOQ se van a ir desarrollando una serie de entidades sin ánimo de lucro, cuyo objeto es la certificación de personas en diferentes ámbitos. A continuación se hará un análisis de las diferentes entidades que tienen capacidad de certificar personas en España desde un punto de vista cronológico:

La Asociación Española para la Calidad fundada en 1961, es una entidad privada sin ánimo de lucro que fomenta el desarrollo de la cultura de la calidad y el desarrollo sostenible.

Posteriormente en el año 1970 se creó la Asociación Española del Gas (SEDIGAS) cuyo objeto es la certificación de personas en el ámbito de la soldadura.

En el año 1988, se constituyó AEND, la Asociación Española de Ensayos No Destructivos. AEND es una asociación de carácter civil y sin ánimo de lucro. Con el tiempo, en 1997 ENAC acreditó al CERTIAEND (Órgano de Certificación de la AEND) para llevar a cabo la certificación del personal en Ensayos No Destructivos conforme a la norma UNE EN-473:1993.

A continuación surgió la Asociación Española de Dirección de Proyectos (AEIPRO) como asociación sin ánimo de lucro, cuyo objeto es el desarrollo de la Dirección de Proyectos. Fue creada en 1992 y desde el año 1999 es la asociación española representante de IPMA. Posteriormente su denominación fue cambiada a la actual de Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos, manteniendo sus siglas. Por su parte, el OCPD, es el Organismo Certificador de la Dirección de Proyectos, cuya función es gestionar el sistema de certificación desarrollado por IPMA.

Un año más tarde, en 1993 se fundó CESOL, Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión. Esta asociación es el resultado de la fusión de ADESOL y CES. El objeto de CESOL es la certificación de personas en el ámbito de la soldadura.

En el año 1997, se creó el Centro de Registro y Certificación de Personas (CERPER), que es un organismo de certificación de profesionales de la Asociación Española para la Calidad, cuyo órgano de gobierno es el Comité de Certificación. El CERPER se basa para sus certificaciones en los esquemas de certificación European Organisation for Quality, como también se basa en esquemas de certificación propios y por último se basa en los esquemas de certificación de otras entidades. El CERPER es el organismo que gestiona mediante el Registro Europeo de Profesionales, a todas aquellas personas certificadas por la EOQ en diferentes ámbitos. A continuación se expondrán los diferentes ámbitos de certificación que abarca CERPER:

- 1997 Calidad
- 1999 Medio Ambiente
- 2004 Ámbito PRL
- 2005 Ámbito Sanidad, Servicios, Administración Pública y Gestión Integrada
- 2007 Ámbito Innovación
- 2008 Ámbito Seguridad Alimentaria

En 2007, surge CONAIF-SEDIGAS que es una colaboración entre CONAIF y SEDIGAS, cuyo objeto es la certificación de personas en el ámbito del mantenimiento y reparación de aparatos de gas.

4. Análisis de los principales modelos de certificación de personas

Aquí se va a considerar un caso particular pero muy significativo, el de certificación de personas en técnicas de soldadura (Cardoza, De los Ríos, Guerrero 2011). En concreto se fijará en los siguientes organismos de certificación:

- CESOL (Asociación Española de Soldaduras y Tecnologías de Unión).
- EWF (Federación Europea de Soldadura).
- IIW (Instituto Internacional de Soldadura).
- GSI/SLV (Organización alemana formada por los SLV de Berlin-Brandenburg, Duisburg, Fellbach, Halle, Hannover y Munich).

5. Principios para los organismos de certificación de personas

La norma internacional ISO/IEC 17024/2012, no abarca todas las posibles situaciones y por consiguiente, no establece unos requisitos específicos para todas ellas. Dichos principios son meras orientaciones para ayudar en el proceso de decisión, en situaciones imprevistas. Hay que destacar y recalcar como bien hace la norma ISO/IEC 17024/2012, que los principios no son requisitos. Por tanto, el objetivo del proceso de certificación de personas es dar reconocimiento a la competencia de una persona para realizar una actividad determinada, y debido a esto las entidades encargadas de dar la certificación, solo deben certificar a aquellas personas que muestren competencia en un ámbito determinado.

Tabla 2. Diferentes modelos de certificación

	Año	Qué certifican	Normas
CESOL	1993	- Certificación de soldadores y Procedimientos de Soldeo - Certificación de Inspectores de Construcciones Soldadas - Certificación Personal - Certificación de Empresas	- UNE EN ISO 3834 - DIN 18800 - DIN 6700
EWF	1995	- Certified International/European Welding Engineer. - Certified International/European Welding Technologist. - Certified International/European Specialist. - Certified International/European Welding Practitioner	- UNE EN ISO 3834
IIW	1948	- IIW Manufactures Certification System - IIW Personnel Certification System	- UNE EN ISO 3834 - ISO 14731
GSI/SLV	-	- Management Systems. - Manufacturer Qualification	- DIN EN ISO 9001 - DIN EN ISO 3834 - SCC - DIN V 4113 3 - DIN EN ISO 17660 - DIN 6700 2 - DB AG Guideline 826 - DIN 2303

Estos principios son:

- Imparcialidad: el proceso de certificación tendría que ser un proceso que se base en “evidencias objetivas obtenidas por el organismo de certificación a través de una evaluación objetiva, válida y fiable” (Tabla 3).
- Competencia: la competencia de los miembros que forman parte del organismo y que por tanto certifican, es imprescindible para dotar al organismo de certificación de confianza.

Tabla 3: Amenazas a la imparcialidad en el proceso de certificación de personas

Intereses personales	Amenazas que surgen cuando una persona o un organismo actúan en su propio interés.
Subjetividad	Amenazas que surgen debido a los prejuicios personales que anulan las evidencias objetivas.
Familiaridad	Amenazas que surgen de la familiaridad o confianza con otra persona.
Intimidación	Amenazas que impiden al organismo de certificación o a su personal actuar objetivamente por temor a un candidato o a otra parte interesada.
Cuestiones financieras	La fuente de ingresos de un organismo de certificación puede constituir una amenaza a su imparcialidad.

- Confidencialidad y transparencia: este principio es muy importante debido a que hay que gestionar de una forma equilibrada, la confidencialidad y la transparencia. Debido a que una mala gestión de este equilibrio puede menoscabar el valor y la confianza de la certificación.
- Respuesta a quejas y apelaciones: la gestión y realización eficaz de las quejas y apelaciones repercute de forma evidente en la protección del organismo de certificación y de las partes interesadas.
- Responsabilidad: el organismo de certificación tiene como responsabilidad principal conseguir una evidencia objetiva que sirva para “*fundamentar su decisión sobre la certificación*”.

6. Requisitos generales del proceso de certificación de personas

Los requisitos generales en los procesos de certificación de personas básicamente son unos elementos que garantizan, que el organismo de certificación es legítimo y es válida su certificación puesto que cumple con dichos requisitos tanto formales como materiales. A continuación se va a analizar con un poco más de atención los requisitos generales, uno por uno, para así conocerlos y tenerlos presente a la hora de analizar los requisitos concretos del proceso de certificación de personas.

- Temas legales: el organismo tiene que estar constituido legalmente por sí mismo, o siendo parte definida de una entidad legal, con el fin de que pueda ser responsable legalmente de todas las actividades de certificación.
- Responsabilidad en materia de decisión de certificación: el organismo de certificación debe ser responsables de las decisiones que toma y por tanto debe conservar su poder de decisión. El poder de decisión del organismo de certificación nunca puede ser delegado, incluyendo otorgar, mantener, renovar, ampliar y reducir el alcance, suspender o retirar la certificación.
- Gestión de la imparcialidad: el organismo de certificación debe documentar su estructura, políticas y procedimientos con el fin de gestionar la imparcialidad y de esta forma asegurar de forma nítida la imparcialidad de sus actividades de certificación. Dicho organismo de certificación debe tener una declaración accesible al público, sin tener que solicitarlo previamente, mediante la cual reconoce la gran importancia de la imparcialidad en los procesos de certificación,

gestiona los conflictos de intereses y garantiza la objetividad en todas sus actividades.

- Responsabilidad legal y financiera: el organismo de certificación debe poseer los recursos financieros necesarios para la operación de certificación, así como poseer disposiciones adecuadas para cubrir las responsabilidades legales asociadas.

7. Evolución de los requisitos del proceso de certificación de personas

En este apartado se va a analizar la evolución en los requisitos del proceso de certificación, basándose en la norma UNE-EN ISO/IEC 17024:2012 en comparación con la edición de 2003 de la propia norma 17024.

Para profundizar en el análisis y aclarar los campos del proceso de certificación. En primer lugar se va a explicar de forma somera, los distintos procesos incluidos en el proceso de certificación.

Proceso de solicitud: el organismo de certificación debe establecer una descripción general del proceso de certificación, de acuerdo con el esquema de certificación. Se debe incluir, al menos, los requisitos de la certificación y su alcance, descripción del proceso de evaluación, los derechos de los solicitantes, los deberes de las personas certificadas y las tarifas

Entre dichos requisitos hay que destacar:

- Proceso de solicitud: en esta fase el organismo de certificación tiene la obligación de ofrecer una descripción general del proceso en la misma línea que el esquema de certificación.
- Proceso de evaluación: la evaluación se debe planificar y estar estructurada de forma que se asegure que los requisitos del esquema de certificación están verificados los documentos que acreditan la competencia del candidato, de forma objetiva y sistemática. “El organismo de certificación debe implementar los métodos y mecanismos específicos de evaluación” del esquema de certificación.
- Proceso del examen: los exámenes deben ser diseñados con el fin de evaluar la competencia a través de medios fiables y objetivos. Los requisitos deben tener como objetivo, que los exámenes puedan ser comparables en dificultad y contenido.
- Decisión de certificación: la decisión del organismo de certificación debe estar limitada específicamente a los requisitos del esquema de certificación.
- Suspender, retirar o reducir el alcance de la certificación: los organismos de certificación tienen la obligación de tener estipulados uno o varios procedimientos documentados sobre la suspensión o retirada de la certificación.
- Proceso de renovación de la certificación: los organismos de certificación tienen la obligación de tener estipulados uno o varios procedimientos documentados para la implementación y renovación de la certificación.
- Uso de certificados, logotipos y marcas: se da la obligación de documentar las condiciones de uso y los derechos de uso y representación, de una marca o logotipo.
- Apelaciones contra decisiones de certificación: el organismo de certificación debe tener un procedimiento documentado para tratar las apelaciones. Dicho

procedimiento tiene la obligación de tratar todas las apelaciones de manera constructiva, imparcial y oportuna.

- Quejas contra decisiones de certificación: el organismo de certificación debe tener un procedimiento documentado para tratar las quejas. Dicho procedimiento tiene la obligación de tratar todas las quejas de manera constructiva, imparcial y oportuna.

Tabla 4: Requisitos del proceso de certificación de personas

	Version 2003	Version 2012
Solicitud	X	X
Evaluación	X	X
Examen	-	X
Decisión	X	X
Vigilancia	X	-
Suspender, retirar, reducir	-	X
Renovación	X	X
Uso certificados y logos/marcas	X	X
Apelaciones	-	X
Quejas	.	X

Para analizar la evolución en los requisitos del proceso de certificación nos fijaremos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17024:2012 en comparación con la edición de 2003 de la propia norma 17024.

Centrando la atención en la norma UNE-EN ISO/IEC 17024:2003 (anulada), se aprecia que en dicha norma no se hace mención expresa a los siguientes procesos:

- Procesos de examen
- Suspender, retirar o reducir el alcance el alcance de la certificación
- Apelaciones contra decisiones de certificación
- Quejas contra decisiones de certificación

En cuanto a la norma vigente, UNE-EN ISO/IEC 17024:2012, el único proceso que no contempla es el de vigilancia. En la Tabla 4 se recoge la síntesis de lo anteriormente dicho.

8. Conclusión

Los procedimientos y modelos de certificación de personas en el ámbito de la Ingeniería de Fabricación tienen elementos y características comunes. Por otro lado presentan importantes diferencias en cuanto a sus objetivos, normativa y realización. Por ello resulta de interés analizar esos modelos para favorecer su homogeneización y la evaluación de sus resultados. También es de interés la comparación de las competencias adquiridas por estos procedimientos y las de las titulaciones oficiales.

La norma UNE-EN ISO/IEC 17024:2012, es mucho más completa y regula el proceso de certificación de una forma mucho más integral que su anterior versión del 2003, donde había varios procesos sin regular. Así que, la norma de 2014 es una gran evolución respecto a la de 2003, ya que toma la norma de 2003 como base pero la implementa exponencialmente.

9. Referencias

AEC: (consultado el 29 de Marzo 2015) <http://www.aec.es/web/guest/home>

AEM: (consultado 15 de Marzo 2015) <http://www.aem.es/>

Aragónés, P., Poveda, R. (2014) Propuesta basada en AHP para evaluar la complejidad de dirección de proyectos para el nivel B de certificación IPMA., pp. 0270-0279. XVIII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. Alcañiz 2014

Cardoza, A., De los Ríos, I., Guerrero, D. (2011) Comparación de cuatro sistemas de certificación del ámbito dirección de proyectos. pp. 0411-0428. XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. Huesca 2011.

CESOL: (consultado 10 de Marzo 2015) <http://www.cesol.es/nuevaWeb/>

De los Ríos, I., Díaz-Puente, J. M., Martínez, J. (2010) Impacto de la certificación IPMA: efectos de la empleabilidad desde los agentes implicados. pp. 0274-0291. XIV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. Madrid 2010.

EFNMS: <http://www.efnms.org/>

EOQ: (consultado 10 de Marzo 2015) <http://www.eoq.org/home.html>

EFWF: (consultado 10 de Marzo 2015) <http://www.efwf.be/>

GSI/SLV: (consultado 11 de Marzo 2015) <http://www.gsi-slv.de/>

IIW: (consultado 23 de Marzo 2015) <http://www.iiwelding.org/>

RAE: (consultado 10 de Febrero 2015) <http://www.rae.es/>

UNE-EN ISO/IEC 17024:2012 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas. AENOR, Madrid, 2012.

UNE 66513:1991 (EN 45013:1989) Criterios generales relativos a los organismos de certificación que realizan la certificación de personal (anulada) AENOR, Madrid, 1991.

