

 Instituto Argentino de Normalización y Certificación	DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN	DC-PG 150
Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros		
Revisión 04	Fecha de emisión 02/03/2023	Página 1 de 11

1. Objeto

Este documento establece el Sistema de Certificación de Competencias Personales para los Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas, eslingadores y señaleros.

2. Alcance

Actividades de Certificación de Competencias Personales relacionadas con Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas, eslingadores y señaleros.

3. Documentos de referencia

- IRAM-ISO/IEC 17024:2013 – Evaluación de la conformidad – Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas
- IRAM 3920:2022 – Calificación de personal de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas.
- Resolución 37/2010 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Establecen se los exámenes médicos en salud que quedarán incluidos en el sistema de riesgos del trabajo y otra que la sustituyan o modifiquen.
- IRAM 3922:2017 – Seguridad en equipos de izaje - Señales manuales y otras empleadas en la operación de equipos de izaje y equipos de elevación de cargas
- Resolución 960/2015 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Condiciones de Seguridad para la Operación de Autoelevadores.
- DC-FS 086 – Solicitud de Certificación de Competencias Personales - Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas, eslingadores y señaleros.
- DC-PG 151 - Certificación de Competencias Personales - Funcionamiento del Comité del Esquema de Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros.
- DC-PG 165 - Procedimiento para Toma de Examen de Operadores de Equipos de Izaje y de Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros.

4. Definiciones

- Equipo para elevar cargas: equipos que levantan la carga sobre horquillas o sobre una plataforma de trabajo (carga apoyada), como, por ejemplo: autoelevadores, transportador motorizado de cargas, manipulador telescópico, etc.
- Equipos de izaje: equipos que levantan la carga colgante (carga suspendida), como, por ejemplo: grúas, puentes grúas, tractores de pluma lateral (tiendetubos), grúas de brazo articulados, etc.



Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
2 de 11

- Equipos de elevación de personas: equipos que elevan personas en plataformas de Trabajo o barquillas diseñadas para tal fin, como, por ejemplo: hidroelevadores o plataformas tijera, articuladas y telescópicas pueden ser autopropulsadas o montadas sobre vehículos, chasis, tráileres. etc.
- Eslingador: persona responsable de la tarea de arristrar la carga para su correcto izaje.
- Operador: persona que opera equipos de elevación de cargas o de izaje con el objeto de posicionar cargas.
- Señalero: persona específicamente designada para asistir al operador del equipo en las maniobras de izaje, de manera que éstas se realicen en forma segura y eficiente.
- Candidato: persona que busca certificarse bajo este esquema.
- Nivel experimentado: el aspirante posee un año de experiencia de trabajo en el alcance de la certificación solicitada o posee una certificación no más de 12 meses vencida en el alcance de la certificación solicitada.
- Nivel no experimentado: el aspirante posee ninguna o menos de un año de experiencia trabajo en el alcance de la certificación solicitada.

Actividad laboral satisfactoria continua:

- Satisfactoria: el operador no ha protagonizado ningún incidente o accidente.
- Continua: el operador no haya interrumpido la actividad por más de 3 meses por cada año de certificación.

4.1. Niveles de competencia

Para cada certificación, el nivel podrá ser experimentado o no experimentado, según el aspirante posea o no una experiencia mínima de 1 año.

Tipo de Certificación	Categoría	Tipo de Equipo	Tipo de propulsión	Capacidad de trabajo
Operador	Elevación de Cargas	Autoelevador	Combustión interna	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 t • Hasta 20 t
Operador	Elevación de Cargas	Autoelevador	Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 0,5 t
Operador	Elevación de Cargas	Manipulador Telescópico	Combustión interna	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 t • Hasta 20 t
Operador	Izaje	Grúa de Pluma Articulada	Combustión interna	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 10 t • hasta 30 t
Operador	Elevación de personas	Plataforma de trabajo en altura	Combustión interna	<ul style="list-style-type: none"> • hasta 0,25 t • hasta 0,5 t
Operador	Elevación de personas	Plataforma de trabajo en altura	Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • hasta 0,25 t • hasta 0,5 t
Operador	Elevación de personas	Hidroelevadores		<ul style="list-style-type: none"> • hasta 0,25 t • hasta 0,5 t
Operador	Elevación de Cargas	Grúa Móvil Telescópica*		<ul style="list-style-type: none"> • hasta 50 t • más de 50 t
Operador	Elevación de Cargas	Grúa Móvil Reticulada*		<ul style="list-style-type: none"> • hasta 100 t • más de 100 t
Eslingador	Izaje			



Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
3 de 11

Señalero	Elevación de Cargas			
Señalero	Izaje			

*Con y sin uso de Derrick.

4.2. Habilidades y conocimientos

Operador:

- conocer de forma general, las modalidades, condicionantes y riesgos asociados a las distintas operaciones de izaje, de elevación de cargas y elevación de personas en base a los diferentes equipos utilizados y los entornos de trabajo en los que se opera de forma más habitual;
- ser capaz de utilizar los equipos para los que ha sido capacitado, en los entornos de trabajo definidos. Esta capacidad se valora teniendo en cuenta que puede efectuar las operaciones sin poner en riesgo ni su propia persona, ni las personas de su entorno, ni las cargas que maneja e instalaciones en las cuales opera;
- conocer sus responsabilidades y el marco legal respecto de la operación segura;
- conocer las operaciones y roles de cada uno de los integrantes del equipo de operaciones, además de lo atinente a su función específica.

Señalero:

- tener un amplio conocimiento de trabajo a efectuar de forma tal, que pueda coordinar cada operación con el operador y el resto del equipo. A tal fin, debe tener la capacidad y los conocimientos que le permitan ser instruido sobre las maniobras a realizarse durante las operaciones;
- percibir, comprender y detectar los riesgos derivados de las operaciones efectuadas por el personal en operación, en relación a las propias instalaciones y a otros usuarios de estas;
- conocer las operaciones y roles de cada uno de los integrantes del equipo de operaciones, además de lo atinente a su función específica;
- conocer sus responsabilidades y el marco legal respecto de la operación segura

Eslingador:

- tener un amplio conocimiento del trabajo a efectuar de forma tal, que pueda coordinar cada operación con el operador y el resto del equipo. A tal fin, debe tener la capacidad y los conocimientos que le permitan ser instruido sobre las maniobras a realizarse durante las operaciones,
- percibir, comprender y detectar los riesgos derivados de las operaciones efectuadas por el personal en operación, en relación a las propias instalaciones y a otros usuarios de estas,
- conocer las operaciones y roles de cada uno de los integrantes del equipo de operaciones, además de lo atinente a su función específica,
- conocer sus responsabilidades y el marco legal respecto de la operación segura

Competencia:

- Un operador certificado está calificado para:
 - operar equipos de elevación de cargas, elevación de personas o de izaje con el objeto de posicionar cargas de acuerdo al alcance de su certificación
 - responder a las señales del supervisor o del señalero
 - tener la responsabilidad de las operaciones para las cuales se encuentra certificado que están bajo su control directo
 - operar los equipos para las cuales se encuentra certificado de forma segura y eficiente
 - (solo para nivel experimentado) Capacitar y entrenar a operadores no experimentados.
 - (solo para nivel experimentado) Supervisar operaciones realizadas con equipos para los que se encuentra certificado.



Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
4 de 11

- Un señalero certificado está calificado para:
 - Asistir al operador del equipo en las maniobras de izaje o elevación de cargas según el alcance para el que se encuentre certificado de manera que estas se realicen en forma segura y eficiente
 - Utilizar el sistema de señalizaciones indicado en la norma IRAM 3922:2017.
 - Identificar posibles desvíos en la estabilidad de la carga, influencia del viento con respecto a la carga.
 - Identificar posibles riesgos propios del izaje de la carga, como del entorno en el que se desplaza la carga.
 - Identificar si algún elemento de izaje o soga guía no están trabajando en forma correcta. (Aplastamiento, sobre posición, falta de roscado en un perno o cáncamo, o desvío fuera de propuesta por los encargados del eslingado).
 - Informar cualquier anomalía al superior
 - (solo para nivel experimentado) Capacitar y entrenar a señaleros no experimentados.
 - (solo para nivel experimentado) Supervisar operaciones realizadas por señaleros no experimentados.

- Un eslingador certificado está calificado para:
 - Arriistrar la carga para su correcto izaje
 - Verificar el estado de cada implemento y elemento de manejo de carga y su utilización correcta
 - Informar cualquier anomalía al superior
 - (solo para nivel experimentado) Capacitar y entrenar a eslingadores no experimentados.
 - (solo para nivel experimentado) Supervisar eslingados realizados por personal no experimentado.

4.3. Prerrequisitos para la certificación

Para ser apto para el examen, el aspirante debe satisfacer plenamente los siguientes prerrequisitos:

- Satisfacer plenamente los requisitos establecidos en la Resolución N° 37/2010 y sus modificatorias de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Ser mayor de 18 años.
- Saber leer y escribir en idioma español.
- Contar con un curso aprobado de acuerdo con la norma **IRAM 3920:2022** para el tipo de certificación y equipo para el que se postula.
- (solo para nivel experimentado) Contar con un año de experiencia laboral en el tipo de certificación solicitada.

5. Proceso de certificación

Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores
de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas,
Eslingadores y SeñalerosRevisión
04Fecha de emisión
02/03/2023Página
5 de 11

El candidato completa la solicitud de certificación y la presenta al OCA junto con la documentación respaldatoria.

Estudio de Factibilidad: El OCA revisa la documentación presentada por el candidato y aprueba o rechaza la solicitud según se cumplan o no los prerrequisitos para la certificación. En caso de rechazarla informará al candidato los motivos.

EL OCA coordinará con los candidatos cuyas solicitudes sean aprobadas la fecha de evaluación. La evaluación consta de una parte práctica y una parte teórica.

5.1. Examen teórico:

Se evaluará por medio de 30 preguntas de opción múltiple.

El tiempo para completar cada examen teórico será de **2 horas**.

Conocimientos que serán evaluados en el examen teórico:

Marco Legal:

Ley Nacional de Seguridad e Higiene 19.587, con sus Decretos Reglamentarios y Normas aplicables.

Fundamentos físicos básicos:

Eslingador:

- Centros de Gravedad de la carga: cálculo y ubicación,
- Palanca: determinación de accesorios a utilizar (por ejemplo, perchas),
- Estabilidad según tipo de carga: líquida, sólida,
- Flexión según tipo de carga y tipo de eslingado,
- Influencia del viento sobre la carga.

Operador:



Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
6 de 11

- Centros de Gravedad de la carga y el equipo: cálculo y ubicación,
- Palanca: influencia por desplazamiento de centro de gravedad en el equipo operado,
- Estabilidad como influye el movimiento en el conjunto (equipo + carga),
- Flexión estructural del propio equipo y accesorios,
- influencia del viento sobre la carga y el equipo.

Señalero:

- Centro de Gravedad de la carga y el equipo: cómo influye en el movimiento de la carga,
- Palanca: influencia en los equipos según radio de trabajo,
- Estabilidad: cómo influye el movimiento en el conjunto (equipo + carga),
- Flexión estructural de los equipos y la influencia sobre la carga,
- influencia del viento sobre la carga y el equipo.

Cálculos de Carga / capacidades:

- Para Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas y Eslingadores deben poder realizar conversiones de unidades, cálculo de volúmenes, densidades, cálculo de capacidad requerida de un implemento y accesorio, coeficientes de seguridad según el alcance solicitado.

- Para Señaleros debe poder determinar con movimientos mínimos el correcto posicionamiento del centro de gravedad de la carga según los cálculos realizados. Poder determinar el tipo de estabilidad que tendrá la carga según el eslingado realizado. Calcular la dimensión y capacidad correcta de la soga guía a ser utilizada. Calcular la dimensión de la carga y determinar los espacios requeridos para su movimiento seguro. Determinar si la capacidad o espacio de la deposición final de la carga es el correcto para la dimensión de la misma.

Seguridad Operacional:

Debe conocer:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene 19.587, con sus Decretos Reglamentarios y Normas aplicables.
- Norma IRAM 3922 - Seguridad en equipos de izaje. Señales manuales y otras empleadas en la operación de equipos de izaje y equipos de elevación de cargas.

Seguridad Industrial:

Debe conocer Ley Nacional de Seguridad e Higiene 19.587, con sus Decretos Reglamentarios y Normas aplicables.

Inspección:

- Inspeccionar el área de trabajo pudiendo determinar posibles peligros que afecten el izaje, tales como: intercesiones con obstáculos, tipo de suelo, zanjas, tendidos eléctricos, cañerías y todo aquello que pueda afectar un buen desempeño de la actividad.

- Además para Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas y Eslingadores - Inspección del equipo: Diarias y Periódicas, Partes principales, Puntos críticos, criterios de aceptación o rechazo

Diseños de Equipos:

Por tipo, por uso, diferencias.

5.2. Examen Práctico

 <p>Instituto Argentino de Normalización y Certificación</p>	DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN	DC-PG 150
Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros		
Revisión 04	Fecha de emisión 02/03/2023	Página 7 de 11

El tiempo para completar cada examen práctico será de un mínimo de 15 minutos según el alcance a examinar según lo indicado en el DC-PG 165.

Conocimientos que serán evaluados en el examen práctico

Inspección:

- relevamiento del área de trabajo pudiendo determinar posibles desvíos o riesgos que afecten el izaje
- Para Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas y Eslingadores - Inspección del equipo y/o accesorio o Implemento: Al tomar el equipo y/o accesorio o Implemento, Al dejar el equipo y/o accesorio o Implemento
- Para Señaleros inspección de los elementos de trabajo

Comportamiento del Operador / Eslingador / Señalero:

- Para Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas y Eslingadores: Al tomar el equipo, al subir al equipo, al descender, durante la operación del equipo.
- Para Señaleros: durante la coordinación de las distintas actividades.

Puesta en Marcha:

Para Operadores de equipos de izaje y de equipos de elevación de cargas y personas. control de instrumental y, cuando corresponda, luces y cinturón.

Operación:

Destreza operacional y vista de entorno.

Seguridad Industrial:

Uso de elementos de protección personal, conos, cadenas o cintas de seguridad, Tool Box.

(nivel experimentado) Habilidades comunicacionales:

Transmisión de conocimientos.

5.3. Puntaje de evaluación

El puntaje mínimo para aprobar la evaluación 75% en cada una de las partes (para la parte teórica son 23 preguntas correctas de las 30). Los candidatos que no alcancen el puntaje mínimo establecido en alguna de las partes podrán volver a realizar la parte del examen no aprobada en una oportunidad.

5.4. Ética durante el examen

Cualquier candidato que, durante el curso del examen, no acate las reglas de examinación o perpetre o contribuya a conductas fraudulentas, debe ser excluido de todo examen de certificación por un año, como mínimo.

5.5. Otorgamiento de la certificación

El candidato que cumpla todas las condiciones será certificado, y el organismo de certificación emitirá un certificado y/o credencial.

5.6. Certificado y credenciales

 <p>Instituto Argentino de Normalización y Certificación</p>	DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN	DC-PG 150
Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros		
Revisión 04	Fecha de emisión 02/03/2023	Página 8 de 11

Los certificados, las correspondientes credenciales o ambos, incluirán:

- Nombre completo de la persona certificada
- Tipo y número de documento de identidad
- Fecha de certificación
- Fecha de vencimiento de la certificación
- Alcance de la certificación
- Una identificación única
- Nombre del organismo de certificación
- Referencia al esquema de certificación
- Firma de un representante del organismo de certificación
- Codificación única de identificación del certificado

5.7. Validez

El periodo máximo de validez de la certificación es de 1 año para operadores de equipos autoelevadores y, para operadores de otros equipos, eslingadores y señaleros, de 3 años, a partir de la fecha de certificación indicada en el certificado y/o credencial.

La certificación tendrá validez mientras la Persona **certificada**:

- a) posea un comportamiento ético y compatible con los procedimientos de certificación;
- b) logre satisfacer plenamente los requisitos establecidos en la Resolución N° 37/2010 y sus modificatorias de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- c) **Constancia de no haber protagonizado incidentes o accidentes relacionados con la certificación.**
- d) (solo para nivel experimentado) posea actividad laboral satisfactoria continua, dentro del alcance del certificado.
- e) (solo para certificaciones con frecuencias superiores a un año) todos los años deberá realizar y aprobar un curso de actualización de conocimientos relacionado con la certificación de por lo menos 2 horas de duración.

En caso de no cumplir con alguno de los requisitos para el mantenimiento de la certificación, la Persona certificada deberá informarlo al organismo de certificación. En base a la información suministrada IRAM podrá suspender o cancelar la certificación.

Nota: se considerará actividad laboral continua cuando el candidato pueda probar su continuidad laboral sin interrupciones que acumulen más de 3 meses por cada año de certificación.

5.8. Seguimiento de la certificación

Para certificaciones con vigencia mayor a 1 año, la persona certificada deberá presentar anualmente:

- Constancia de realización y aprobación de un curso de actualización de conocimientos relacionados con el alcance de la certificación, con una duración mínima de 2 hs realizado en los últimos 12 meses.
- **Constancia de no haber protagonizado incidentes o accidentes relacionados con la certificación.**
- Además, solo para nivel experimentado, constancia que acredite la actividad laboral continua relacionada con el alcance de la certificación

5.9. Prerrequisitos para recertificación



Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
9 de 11

- Satisfacer plenamente los requisitos establecidos en la Resolución N° 37/2010 y sus modificatorias de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- No haber tenido incidentes o accidentes relacionados con el alcance de la certificación
- (solo para nivel experimentado) Actividad laboral satisfactoria continua durante la vigencia de la certificación dentro del alcance de la misma.

5.10. Recertificación

Antes de la fecha de vencimiento de la certificación, el candidato debe presentar al OCA la solicitud de recertificación completa junto con la documentación respaldatoria.

El OCA coordinará con el candidato la realización de un examen de recertificación que tendrá las mismas características que el examen de certificación. El mismo deberá ser aprobado para el otorgamiento de un nuevo certificado.

5.11. Suspensiones y cancelaciones

En caso de que ocurra un incidente, accidente, falta al código de ética o que la persona certificada adquiera una limitación que le impida desempeñar la tarea, el organismo de certificación podrá suspender o cancelar la certificación.

El organismo de certificación analizará cada caso en particular y determinará e informará los mecanismos para el levantamiento de la suspensión al titular del certificado.

En el caso de cancelaciones, el organismo de certificación analizará y determinará si la persona puede volver a solicitar la certificación.



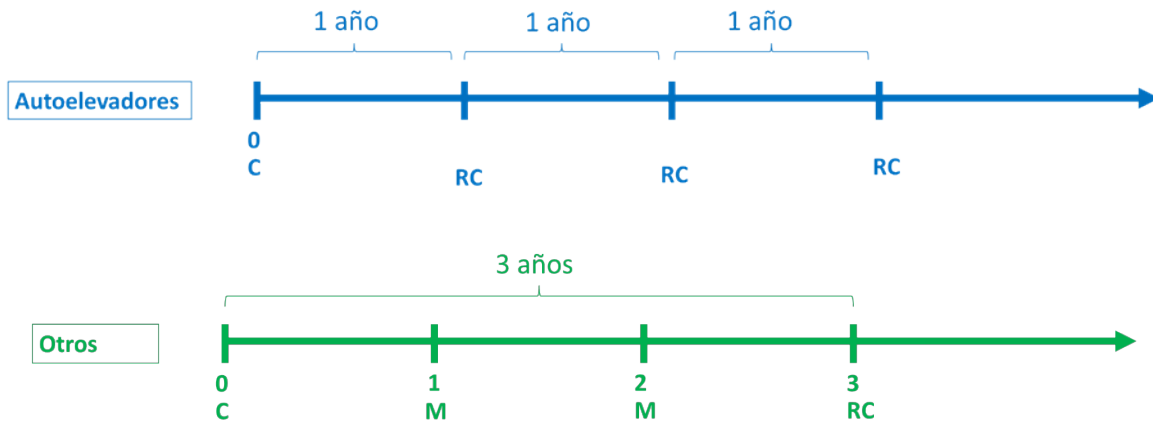
Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas, Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
10 de 11

5.12. Vigencia de la certificación



5.13. Bibliografía de consulta

Capacitación	Norma de capacitación*	Norma de referencia propia de la operación*
Autoelevador	IRAM 3920	ANSI / ITSBF B56.1
		ANSI / ITSBF B56.10
		IRAM 8411
		IRAM 3922
Manipulador Telescópico	IRAM 3920	ANSI / ITSBF B56.6
		IRAM 3922
Grúa Móvil	IRAM 3920	ASME B30.5
		IRAM 3923
		ASME B30.6
		IRAM 3922
Grúa pluma Articulada	IRAM 3920	ASME B30.22
		IRAM 3927
		IRAM 3922
Plataforma de trabajo en Altura	IRAM 3920	ANSI / SIA A92.5
		ANSI / SIA A92.6
		IRAM 3928-1
		IRAM 3922



Esquema de Certificación de Competencias Personales - Operadores
de Equipos de Izaje, Equipos de Elevación de Cargas y Personas,
Eslingadores y Señaleros

Revisión
04

Fecha de emisión
02/03/2023

Página
11 de 11

Hidroelevador	IRAM 3920	IRAM 3926
		ANSI / SIA A92.2
		IRAM 3922
Eslingador	IRAM 3920	IRAM 5378
		IRAM 5221
		ASME B 30.9
		ASME B 30.26
		IRAM 3922
Señalero Izaje	IRAM 3920	IRAM 3922
		ASME B 30.5
		IRAM 3922
Señalero Elevación Cargas	IRAM 3920	IRAM 3922
		ANSI / ITSBF B56.6
		ANSI / ITSBF B56.1
		ANSI / ITSBF B56.10
		IRAM 8401
		IRAM 3922

*Se consideran las versiones vigentes de todas las normas mencionadas

6. Anexo

No aplica.