

INTI

Organismo de Certificación

**Protocolo
para la Certificación de
Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión**

Rev. N° 000
FUR: 22/09/2023

	Realizó	Revisó	Aprobó
Firma			
Nombre y Apellido	YANINA BERACITANO ORGANISMO DE CERTIFICACION I.N.T.I.	Dra. CAROLINA ALARCÓ ORGANISMO DE CERTIFICACION RESPONSABLE DE CALIDAD INTI	Ing. RUBÉN CARTAMIL ORGANISMO DE CERTIFICACION DIRECTOR INTI
Fecha	22-9-23	22/09/2023	22/09/23



Organismo de Certificación

Protocolo para la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión

0.- Índice:

0.	Índice	2
1.	Objeto	2
2.	Alcance	2
3.	Objetivo del Proceso de Certificación	3
4.	Pasos del Proceso de Certificación	3
4.1.	Prestación de documentación y requisitos para comenzar el Proceso de certificación.....	3
4.2.	Admisión de los postulantes	5
4.3.	Toma de examen	5
4.4.	Emisión del Certificado INTI	6
4.5.	Renovación.....	6
4.5.1	Presentación de documentación y requisitos para comenzar el Proceso de renovación	6
5.	Apelaciones	7
6.	Quejas y reclamos	7

1. Objeto:

Establecer los pasos a seguir para realizar la Certificación de Personas, en particular la Certificación de “Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión” siguiendo los lineamientos de la norma internacional IRAM-ISO/IEC 17024: vigente. De esta manera se asegura que la persona certificada cumple con los requisitos del esquema de certificación y se garantiza su competencia técnica.

2. Alcance:

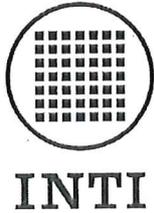
El presente Protocolo se aplica a los Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión que realizan inspecciones en el momento de la instalación, inspecciones en servicio, y realizan el seguimiento/supervisión de reparaciones y alteraciones.

El alcance incluye:

- ✓ Recipientes a presión con presiones de trabajo iguales o mayores que 0,1 MPa (1 kg/cm²) y un volumen igual o mayor a 5 dm³ (50 litros)
- ✓ Calderas de potencia con presiones de trabajo iguales o mayores que 0,1 MPa (1 kg/cm²)
- ✓ Dispositivos de alivio de presión que protegen esos recipientes y calderas

***Si bien no están incluidos dentro del alcance de este esquema las calderas de calefacción ni los calentadores de agua de alta temperatura, el programa de conocimientos obligatorios incluye conceptos que son aplicables a la inspección de estos equipos.**

El presente Protocolo es aplicable a la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión, y abarca todas las etapas desde la presentación de la Solicitud de certificación, la toma de exámenes, la emisión del Certificado y la vigencia de este hasta la recertificación posterior.



INTI

Organismo de Certificación

Protocolo para la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión

Las tareas que realiza un Inspector de Calderas y Recipientes a Presión relacionadas con los equipos definidos anteriormente son:

- ✓ Preparación del plan de inspección
- ✓ Realización de inspecciones internas y externas, incluyendo dispositivos de alivio de presión
- ✓ Evaluación de resultados de inspección
- ✓ Seguimiento/supervisión de actividades de reparaciones, alteraciones, y reclasificaciones

3. Objetivo del Proceso de Certificación:

El objetivo de la Certificación es proveer a las empresas y organismos oficiales que así lo requieran Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión con competencia técnica avalada por el INTI. Para ello se cumple con los requisitos de la norma IRAM-ISO/IEC 17024 vigente. Requisitos generales para los Organismos que realizan la Certificación de Personas, uno de los cuales implica la creación de un Comité Técnico Asesor (CTA) constituido por organismos oficiales relacionados, fabricantes de equipos, instituciones educativas con competencia en el tema, Consejos/ Colegios Profesionales de Ingeniería, usuarios de estos equipos, empresas de inspección y representantes del Organismo de Calificación Autorizado.

Este Comité es responsable de establecer los requisitos de este esquema de certificación, entre otras funciones.

Así mismo se cuenta con un Organismo de Calificación Autorizado, (OCA), con profesionales competentes para llevar a cabo la calificación de los postulantes, conforme a los criterios fijados en este Protocolo, consensuados y aprobados por el Comité Técnico Asesor.

El OCA de este proceso de certificación es INTI Córdoba, no obstante, no se descarta que en futuro puedan incorporarse otros Organismos de Calificación.

El contenido técnico de este proceso de Certificación ha tomado como puntos de referencia algunos de los contenidos de las siguientes normas:

- Ley Nacional 19587 y decretos complementarios. Decretos y Normativas Provinciales
- API 510
- NB: NBIC-I, NBIC-2, NBIC-3, NBIC-4, RCI-1, NB-383, NB-438
- ASME: BPVC-I, BPVC-II, BPVC-IV, BPVC-V, BPVC-VIII, BPVC-IX
- IRAM-IAS U500-169, IRAM-NM-ISO 9712

4. Pasos del Proceso de Certificación:

4.1. Presentación de documentación y requisitos para comenzar el Proceso de certificación:

Luego de tomar conocimiento de las características del proceso de Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión, a través del presente Protocolo, los postulantes deberán presentar ante el Organismo de Certificación de INTI vía correo electrónico a certificacionpersonas@inti.gov.ar, la siguiente documentación:

- ✓ Solicitud de Certificación que se descarga de la página web: completa y firmada
- ✓ Aptitud visual que se descarga de la página web completo y firmado por un medico
- ✓ Validación de 5 créditos que se compondrán de la siguiente manera:



INTI

Organismo de Certificación

Protocolo para la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión

- 2 créditos= título de ingeniero
- 1 crédito= título de técnico
- 1 crédito = capacitación (ver cursos a continuación)
- 1 crédito = 1 año de experiencia

Aclaraciones:

- **Ingeniero:** 2 créditos por título, 1 crédito por capacitación puede sumar hasta un máximo de 2 créditos por experiencia
- **Técnico:** 1 crédito por título, 1 crédito por capacitación puede sumar hasta un máximo de 3 créditos por experiencia
- **Sin título:** 1 crédito por capacitación puede sumar hasta un máximo de 4 créditos por experiencia
- **Cursos:** Serán aceptados los cursos del listado que figuran en la página web, los que no estén en ese listado serán evaluados y quedaran a criterio de aprobación del Organismo de Calificación. En este ultimo caso el Organismo de Calificación solo considerara las capacitaciones de duración mínima de 20 horas hasta sumar 80 horas, o un solo curso de 80 horas.

Los cursos deberán incluir cada uno los siguientes temas:

- Inspección de soldadura
 - Uso de código ASME (Secciones I y VIII Div. 1)
 - Inspección en servicio en base al código NBIC
- **Certificado/ Comisión IS del National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspectors:**
Las personas que posean esta certificación vigente podrán acceder a la certificación INTI quedando exceptuados de cumplir con los requisitos de capacitación y el examen. Deberán por ello cumplir con los requisitos de certificado de aptitud visual y de experiencia.

En la Solicitud de Certificación, el postulante declara conocer y aceptar los términos del presente Protocolo, del Reglamento de Certificación de Personas del Organismo de Certificación de INTI y del Código de Ética correspondiente, ambos se encuentran en la página web de este proceso de certificación. Asimismo, declara haber leído los documentos técnicos de consulta que se hallan en la página del proceso de certificación.



INTI

Organismo de Certificación

Protocolo para la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión

NOTA: Toda la información incluida en la documentación recibida es pasible de ser verificada por el Organismo de Certificación.

4.2. Admisión de los postulantes:

Una vez recibida la documentación del postulante, se armará un legajo que el Organismo de Certificación y el Organismo de Calificación evaluarán con el objeto de comprobar que toda la información está completa y correcta, informándole el resultado al mismo en un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles.

En caso afirmativo, el Organismo de Certificación procede a la apertura de la Orden de Trabajo por los aranceles de la gestión de la Certificación y los exámenes de calificación.

Una vez realizado este trámite el Organismo de Calificación se pondrá en contacto con el postulante para coordinar fecha y hora del examen.

4.3 Toma de Examen:

El Organismo de Certificación subcontrata a un Organismo de Calificación Autorizado (OCA) para que este lleve a cabo la evaluación de los candidatos.

El OCA es auditado una vez al año por el Organismo de Certificación acompañado por uno o más miembros del Comité Técnico Asesor, donde se evalúa la competencia técnica de los examinadores en el ejercicio de sus funciones, el sistema de gestión de calidad del OCA, las condiciones que aseguren la confidencialidad del contenido del examen, la imparcialidad en los exámenes, y la actualización del banco de preguntas.

El examen será realizado por los postulantes de manera virtual mediante una plataforma interna en una de las sedes INTI autorizadas.

El examen no incluirá actividades reales de inspección de equipos, sino que contendrá problemas de evaluación de resultados de inspección y de resolución de problemas relacionados con diseño y soldadura, también contendrá preguntas de opciones múltiples, cada pregunta tendrá tres opciones de respuestas siendo solamente 1 (una) la respuesta correcta. Serán 40 consignas que abarcaran los 7 (siete) módulos que constituyen el programa de conocimientos obligatorios. El aspirante dispondrá de 3 (tres) horas para completar el examen.

Para considerarse el examen aprobado la cantidad de preguntas, y la cantidad mínima de respuestas correctas por cada módulo serán:

- Módulo 1: 5 preguntas, mínimo 3 (tres) respuestas correctas
- Módulo 2: 6 preguntas, mínimo 4 (cuatro) respuestas correctas
- Módulo 3: 6 preguntas, mínimo 4 (cuatro) respuestas correctas
- Módulo 4: 6 preguntas, mínimo 4 (cuatro) respuestas correctas
- Módulo 5: 5 preguntas, mínimo 3 (tres) respuestas correctas
- Módulo 6: 6 preguntas, mínimo 4 (cuatro) respuestas correctas
- Módulo 7: 6 preguntas, mínimo 4 (cuatro) respuestas correctas



El número total de respuestas correctas no podrá ser menos a 30 (treinta).

Una vez finalizado el examen, el OCA confeccionará el Acta de Evaluación que enviará al Organismo de Certificación.

Repetición de examen: si el candidato no aprueba el examen, podrá presentarse solamente a una instancia del recuperatorio en fecha a convenir con el OCA. En caso de desaprobado nuevamente y estar dentro del año de vigencia de la documentación, podrá volver a rendir abonando los aranceles establecidos por el OC.

4.4. Emisión del Certificado INTI:

El responsable del Área de Certificación de Personas del Organismo realizará un informe de evaluación de toda la documentación recibida (Solicitud de certificación, documentación presentada, Acta de evaluación) con su opinión, que elevará al jefe de departamento y luego al Comité de Certificación. En caso de que este apruebe el proceso, se procederá a la emisión del Certificado correspondiente, en un plazo no mayor a 7 (siete) días hábiles.

La vigencia del certificado es por 5 (cinco) años.

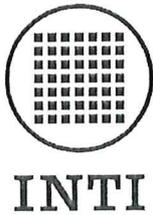
El nombre del Inspector de Calderas y Recipientes a Presión certificado se publicará en el Registro creado a tal efecto en la página oficial del Organismo de Certificación del INTI, donde también figurará la fecha de vencimiento de este.

4.5. Renovación

4.5.1. Presentación de documentación y requisitos para comenzar el Proceso de Renovación

Al finalizar el periodo de 5 (cinco) años se puede realizar la renovación, también por 5 (cinco) años. Para llevarla a cabo, el Inspector de Calderas y Recipientes a Presión certificado deberá presentar al OC la siguiente documentación.

- Solicitud de Certificación, que se descarga de la página web.
- Aptitud visual corregida
- Continuidad laboral satisfactoria continua sin interrupciones significativas (*) durante los 5 años de la vigencia del certificado, demostrado mediante constancia firmada por su empleador o declaración jurada en el caso de ser trabajador independiente.
- Haber realizado capacitaciones de una sumatoria mínima de 20 horas en los siguientes temas:
 - Soldaduras.
 - END.
 - Mecanismos de deterioro en calderas y/o recipientes a presión.
 - Reparaciones de calderas y/o recipientes a presión.
 - Inspección en servicio de equipos sometidos a presión.
 - Mantenimiento de calderas y/o recipientes a presión.
 - Tratamiento de agua en calderas.
 - Eficiencia energética en calderas e instalaciones de vapor



INTI

Organismo de Certificación

Protocolo para la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión

(*) Se considera interrupción significativa no haberse desempeñado en el oficio por un período de 1 año.

(*) El total de horas se puede alcanzar mediante una combinación de cursos y/o seminarios

- Cumpliendo estos requisitos, el postulante accederá a la renovación de su certificado sin necesidad de rendir examen
- En caso de no contar con alguno de estos requisitos (continuidad laboral o capacitación) deberá rendir un examen similar al de la Certificación inicial.
- Una vez evaluado que toda la documentación se encuentra completa y correcta, el Organismo de Certificación procederá a la apertura de la Orden de Trabajo por los aranceles correspondientes.

NOTA: Toda la información incluida en la documentación recibida es pasible de ser verificada por el Organismo de Certificación.

5. Apelaciones

En el caso que los candidatos se consideren perjudicados por los resultados o decisiones tomadas con relación al examen o a la certificación, y que tengan fundamentos razonables para cuestionarlos, pueden presentar una Apelación al OC.

Esta Apelación deberá ser presentada formalmente por escrito acompañada de evidencias y será dirigida al director del Organismo de Certificación dentro del plazo de 30 (treinta) días corridos, a partir de la notificación de la resolución tomada por el OC y/o el OCA que le dio origen.

A continuación, se iniciará una investigación de las causas que dieron origen a la decisión y/o los resultados que perjudicaron a la persona.

El OC presentará ante el CTA correspondiente al proceso de certificación las apelaciones recibidas junto con la documentación necesaria para que éste analice y proponga una resolución al Comité de Certificación.

El Organismo de Certificación pondrá a disposición del apelante los informes de avance de la apelación, notificándole formalmente la finalización y resultados del proceso de tratamiento de esta.

6. Quejas y Reclamos

En el caso de que el Organismo de Certificación, y/o el Comité Técnico Asesor recibieran quejas referidos al comportamiento / desenvolvimiento del trabajo de un Inspector certificado, se procederá a analizar el caso en la siguiente reunión del Comité Técnico Asesor, donde se decidirá la necesidad de aplicar una sanción de acuerdo a la gravedad del hecho, en sintonía con la graduación de sanciones presentada en el Reglamento de Certificación de Personas de INTI vigente.

En el caso de que algún miembro del Comité Técnico Asesor esté involucrado con el reclamo, no participará del tratamiento de este para garantizar la objetividad del proceso.

El Organismo de Certificación pondrá a disposición del reclamante los informes de avance del trámite de la queja o reclamo, notificándole formalmente la finalización y el resultado de su evaluación.



Organismo de Certificación

Protocolo para la Certificación de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión

El Organismo de Certificación garantiza la confidencialidad en el tratamiento de las quejas y reclamos tanto de las personas que presentan este recurso como al objeto de este.

Las quejas se pueden recibir en forma telefónica, presencial o vía correo electrónico a la cuenta certifica@inti.gov.ar