

APPLUS ORGANISMO DE CONTROL S.L.U

GUIA DE CERTIFICACIÓN PARA EL CLIENTE DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES

LÍNEA DE NEGOCIO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

ÍNDICE

1.	OBJETO Y ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN.....	3
2.	NORMATIVA	5
3.	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y DE LAS TAREAS DEL SOLDADOR.....	6
4.	COMPETENCIAS Y PREREQUISITOS DEL CANDIDATO.....	7
5.	CÓDIGO DE CONDUCTA.....	8
6.	REQUISITOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN	9
6.1	Criterios para la certificación inicial y la renovación de la certificación	9
6.1.1	Certificación inicial.....	9
6.1.2	Renovación de la certificación	9
6.2	Métodos de evaluación de la certificación inicial y la renovación de la certificación	9
6.2.1	Certificación inicial.....	9
6.2.2	Renovación de la certificación	11
6.3	Métodos y criterios de vigilancia	11
6.4	Decisión sobre la certificación.....	12
6.5	Suspensión, retirada o reducción de la certificación.....	12
7.	QUEJAS Y APELACIONES.....	13
8.	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	14
8.1	Seguridad y salud.....	14
8.2	Seguridad de los equipos y materiales.....	14
8.3	Fraude	15

1. OBJETO Y ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN

La línea de negocio de Seguridad Industrial de APPLUS ORGANISMO DE CONTROL S.L.U. (en adelante A+OC) realiza sus actividades de certificación de personas, como Organismo Notificado, con el siguiente alcance:

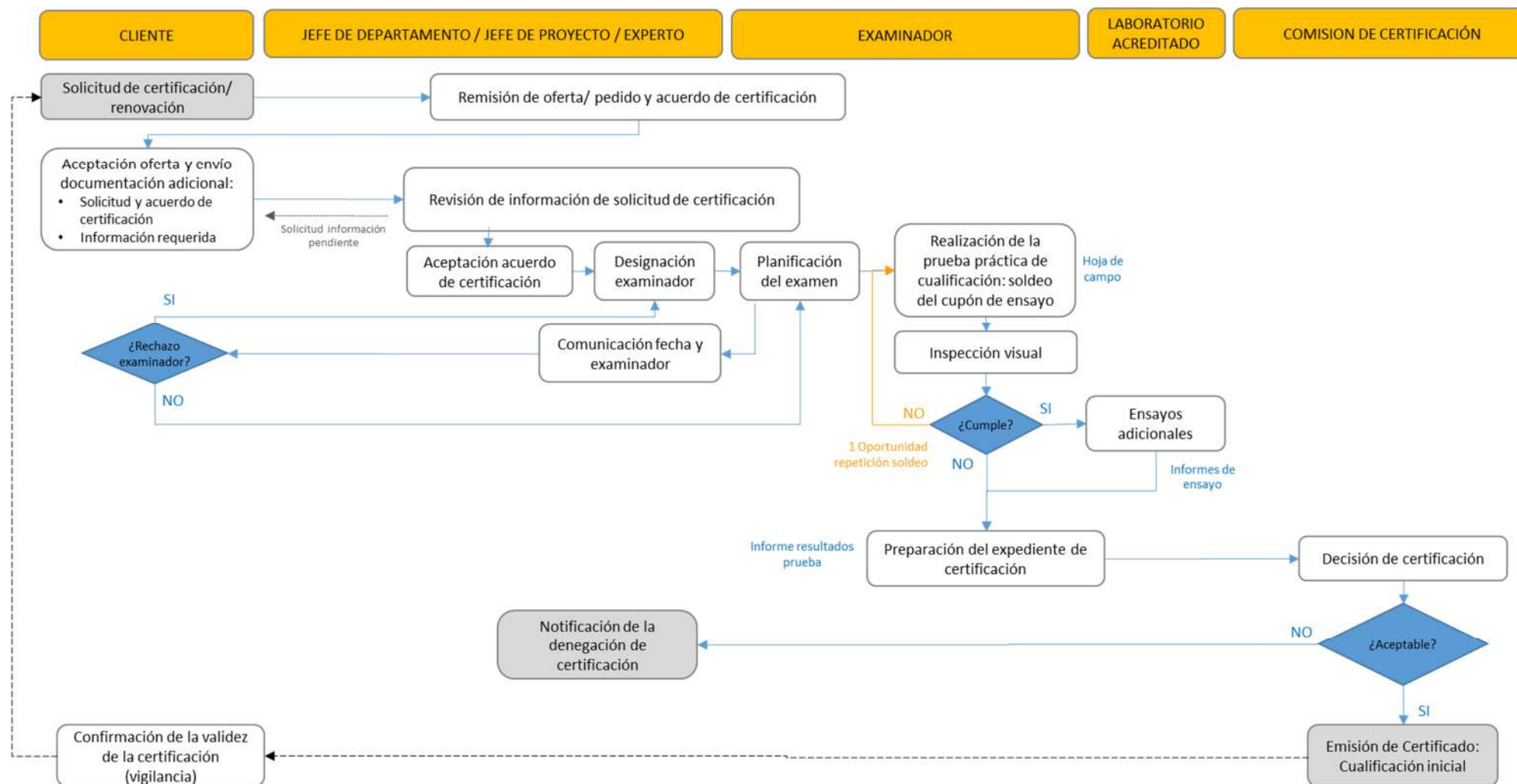
- Certificación de personal que realiza uniones permanentes de equipos a presión. Conforme a Directiva europea de equipos a presión 2014/68/UE con número ON 0059 (acreditación ENAC nº 548/C-PE/060).
- Certificación de soldadores para Soldeo por fusión de aceros, conforme a la norma UNE-EN ISO 9606-1 Cualificación de soldadores. Soldeo profusión. Parte 1: Aceros.

Para ello, dispone de un esquema de certificación para valorar la cualificación de los soldadores para el soldeo por fusión de aceros, según los requisitos de la **norma UNE-EN ISO 9606-1**.

Dicha cualificación se basa en variables esenciales, para las cuales se define un rango de cualificación. Si el soldador tiene que soldar fuera del rango de cualificación, se requiere una nueva prueba de cualificación.

Los rangos de cualificación, así como otros requisitos aplicables al resto de variables esenciales (Tipo de producto, Tipo de soldadura, Grupos de materiales de aportación, Tipo de material de aportación, Dimensión, Posición de soldeo y Detalles de la soldadura) se detallan en la norma UNE-EN ISO 9606-1 (en adelante norma de referencia).

Diagrama de flujo del proceso de certificación:



2. NORMATIVA

- Directiva europea de equipos a presión 2014/68/UE 17024
- UNE-EN ISO 9606-1 Cualificación de soldadores. Soldeo profusión. Parte 1: Aceros, como norma de referencia a la que le aplican las siguientes normas:
 - ISO 857-1, Welding and allied processes. Vocabulary. Part 1: Metal welding processes.
 - ISO 3834-2, Requisitos de calidad para el soldeo por fusión de materiales metálicos. Parte 2: Requisitos de calidad completos.
 - ISO 3834-3, Requisitos de calidad para el soldeo por fusión de materiales metálicos. Parte 3: Requisitos de calidad normales.
 - ISO 4063, Soldeo y técnicas conexas. Nomenclatura de procesos y números de referencia.
 - ISO 5173, Ensayos destructivos en soldaduras metálicas. Ensayo de doblado.
 - ISO 5817, Soldeo. Uniones soldadas por fusión en acero, níquel, titanio y sus aleaciones (excluido el soldeo por haz de electrones). Niveles de calidad para las imperfecciones.
 - ISO 6947, Soldaduras. Posiciones de trabajo. Definición de los ángulos de pendiente y de rotación.
 - ISO 9017, Ensayos destructivos de soldaduras de materiales metálicos. Ensayo de rotura.
 - ISO/TR 15608, Soldeo. Directrices para el sistema de agrupamiento de materiales metálicos.
 - ISO 15609-1, Especificación y cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Especificación del procedimiento de soldeo. Parte 1: Soldeo por arco.
 - ISO 15609-2, Especificación y aprobación del procedimiento de soldeo para materiales metálicos. Especificación del procedimiento de soldeo. Parte 2: Soldeo por gas.
 - ISO 17636 (todas las partes), Ensayo no destructivo de soldaduras. Ensayo radiográfico.
 - ISO 17637, Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Examen visual de uniones soldadas por fusión.
 - ISO/TR 25901:2007, Welding and related processes. Vocabulary.

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y DE LAS TAREAS DEL SOLDADOR

Un soldador es la persona que sostiene y manipula la pinza porta-electrodo, la pistola o el soplete de soldeo a mano. Une piezas de metal mediante la aplicación de un calor intenso mediante un proceso de soldeo siguiendo un procedimiento de soldadura aprobado previamente (WPS). Es responsable de preparar el metal y del cuidado de las herramientas de soldar el metal.

4. COMPETENCIAS Y PREREQUISITOS DEL CANDIDATO

Los exámenes de certificación de A+OC están diseñados para soldadores ya formados, que se encuentran trabajando en la actividad y alcance para el que pretenden dicha certificación. Se asumen que todos los candidatos cumplen esta premisa y por tanto no se requieren prerequisites.

Competencias principales de un soldador:

- Interpretar procedimientos y parámetros de soldadura.
- Conocimiento de materiales base y aportación.
- Preparación de superficies a soldar.
- Manejo de galgas y equipos para la comprobación del proceso de soldadura.
- Manipulación de electrodo, pistola de soldeo o soplete y máquina de soldeo, de ese modo, realizar una soldadura de calidad aceptable.

Para poder realizar el examen, el candidato deberá presentar su documento de identidad/pasaporte físico en el momento del examen.

5. CÓDIGO DE CONDUCTA

El candidato debe cumplir con el siguiente código de conducta durante todo el proceso de su certificación:

- Cumplir con la normativa de seguridad y salud establecida para el uso de equipos de soldeo e informar a la dirección/ propiedad si tiene dudas sobre la seguridad de las operaciones que realiza.
- Atender y seguir las pautas establecidas por el examinador durante el transcurso de la prueba, respondiendo a las preguntas realizadas por el mismo.
- Queda prohibido fumar durante el desarrollo de la prueba, así como el uso previo de cualquier sustancia que pueda mermar su capacidad de trabajo, es decir que pueda provocar un efecto narcótico, depresivo, estimulante o alucinógeno sobre el candidato. Esto incluye alcohol y drogas, salvo prescripción médica en la que se explicita la compatibilidad con la actividad de soldadura.
- No tergiversar ni engañar a otros en relación con la identidad del candidato o la experiencia y capacidades de sí mismo.
- No falsear la identificación de los cupones de ensayo del examen.
- No falsear ni hacer un uso indebido del documento de certificación y en caso de suspensión de la certificación, abstenerse de seguir promocionando su certificación mientras dure la suspensión de la certificación o de hacer cualquier referencia a la misma.
- Mientras el candidato permanezca en el lugar del examen, los equipos de comunicación deberán estar apagados.
- El candidato no podrá abandonar el lugar del examen durante el mismo, a menos que el examinador haya dado su consentimiento.

6. REQUISITOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

6.1 Criterios para la certificación inicial y la renovación de la certificación

6.1.1 Certificación inicial

Se recogen a continuación los criterios que deben cumplir el candidato y el cliente/fabricante para una certificación inicial:

- El cliente debe enviar a A+OC la aceptación de la oferta, aceptando por tanto determinadas condiciones allí descritas, a destacar: alcance concreto de la cualificación, requisitos de equipos y materiales que debe aportar, documentación relacionada con los materiales, obligaciones y derechos...
- El cliente y candidato deben aceptar la Solicitud y acuerdo de certificación (cumplimentación y firma de ambos), incluyendo la información descrita en los apartados 3 y 4 de la presente guía:
 - o las evidencias de cumplimiento de la experiencia y competencia necesaria
 - o una copia del documento de identidad
- El mismo día de la prueba:
 - o el candidato deberá aportar el DNI o pasaporte original para permitir su identificación.
 - o El cliente debe aportar los equipos de soldeo y materiales necesarios para la realización de la prueba según el alcance acordado, así como la documentación relacionada con los mismos. Entre los materiales se encuentran los cupones de ensayo, cuya forma y dimensiones se recogen en la norma de referencia.
 - o El cliente debe aportar la especificación del procedimiento de soldeo (WPS o pWPS)
 - o El cliente debe asegurar que el candidato dispone de los EPI's necesarios según las condiciones de seguridad recogidas en el apartado 8 de este documento.
- Además, debe presentar certificados de materiales y la WPS (cuando se trabaja en el campo de la Directiva este documento debe estar aprobado previamente al examen por un ON o una tercera parte reconocida).

6.1.2 Renovación de la certificación

Los criterios que deben cumplir el candidato y el cliente/fabricante para una renovación de la certificación están vinculados al método que indica su certificado anterior (recogidos en el apartado 6.2.2 de esta guía)

- En el caso de la opción a, se deberán cumplir los mismos criterios descritos en el apartado anterior.
- En el caso de la opción b, el cliente debe realizar una demostración mediante evidencia documental del cumplimiento de todos los requisitos.

6.2 Métodos de evaluación de la certificación inicial y la renovación de la certificación

6.2.1 Certificación inicial

Los métodos de evaluación de la certificación inicial bajo el alcance de este esquema y siguiendo la norma de referencia, consistirán en un **examen y ensayo**.

El examen es una prueba práctica, en concreto, un **Soldeo de cupón/es de ensayo** que debe ser presenciado por el examinador. Asimismo, los ensayos también serán verificados por el examinador.

Una vez acordado el alcance concreto de la cualificación (variables esenciales y rango de cualificación, apartado 1) y aportada por el cliente la correspondiente pWPS o WPS según lo descrito en el apartado y 6.1.1, así como habiendo comprobado la identificación del candidato y las condiciones, materiales y equipos, se podrá iniciar el soldeo.

SOLDEO DE CUPÓN DE ENSAYO

Condiciones del soldeo

El soldeo se realizará siguiendo la pWPS o WPS aportada previamente y que ha debido prepararse de acuerdo con las Normas ISO 15609-1 o ISO 15609-2.

ENSAYO

Métodos de ensayo

Después del soldeo, el cupón de soldado será sometido a varias pruebas de ensayo para valorar la adecuación del mismo, atendiendo al alcance certificación.

En cualquiera de los casos, la gestión de los cupones la realizará siempre A+OC, nunca el cliente, para evitar posibles manipulaciones de las evidencias de los exámenes.

Es importante reseñar que, sólo si la soldadura supera la inspección visual, se realizarán los ensayos adicionales requeridos en la norma UNE-EN ISO 9606-1.

En caso de no superar la inspección visual se le dará la oportunidad de repetir 1 vez el soldeo, sin entrenamiento adicional.

Cupón de ensayo y probeta de ensayo

En la norma de referencia se detallan los tipos, dimensiones y preparaciones de los cupones de ensayo y de las probetas de ensayo, para todas las casuísticas.

Informe de ensayo

Tras la realización de las pruebas de ensayo por parte del laboratorio, una vez superada la inspección visual, este emitirá los correspondientes Informes de ensayo, que serán revisados por el examinador.

Requisitos de aceptación para los cupones de ensayo

Los cupones de ensayo se evalúan de acuerdo con los requisitos de aceptación especificados en la norma UNE-EN 9606-1 en vigor para los tipos de imperfecciones relevantes.

Si las imperfecciones del cupón de ensayo del soldador exceden el máximo permitido especificado, el soldador no pasa la prueba.

6.2.2 Renovación de la certificación

La fecha de entrada en vigor de la certificación será efectiva a partir de la fecha de decisión de la Comisión, si bien, la fecha de validez del certificado se contabilizará a partir de la fecha de soldeo.

El certificado necesita ser confirmado periódicamente, según lo recogido en el apartado 6.3 de esta guía, o de lo contrario perderá su validez.

La validez del certificado se establecerá según lo especificado en cada uno de los métodos que pueden ser elegidos para su extensión/renovación, y que se describen a continuación:

- a) El soldador debe ser reevaluado cada tres años (siguiendo lo establecido en el apartado anterior). Corresponde a la opción "9.3a" según norma 9606-1.
- b) Cada dos años, se deben ensayar por ensayos radiográficos o de ultrasonidos o mediante ensayos destructivos, y registrar, dos soldaduras realizadas durante los últimos seis meses. Los niveles de aceptación para las imperfecciones deben ser los especificados en el capítulo 7. La soldadura ensayada debe reproducir las condiciones de la prueba original, exceptuando el espesor y el diámetro exterior. Estos ensayos renuevan la cualificación del soldador por un periodo adicional de 2 años. Corresponde a la opción "9.3b" según norma 9606-1.

La renovación la realiza el organismo de certificación. En cualquier caso, el método elegido para la extensión de la cualificación de acuerdo con los puntos a) o b) anteriores, será elegido por el cliente en el momento de la solicitud y se recogerá en el certificado en el momento de su emisión.

6.3 Métodos y criterios de vigilancia

Tras la obtención del certificado bajo el alcance de este esquema, este requiere de un sistema de vigilancia aplicado a la actividad del soldador, para confirmar su validez, es decir, se requiere confirmación de actividad continuada dentro del rango de cualificación para poder mantener la certificación.

Esta revisión se hará documentalmente, cada 6 meses. La persona responsable de las actividades de soldeo debe confirmar que el soldador ha estado soldando dentro del

rango de cualificación, extendiendo así la validez de la cualificación por un periodo de 6 meses.

Este sistema de vigilancia es aplicable a cualquiera de las opciones de renovación especificadas en el apartado 6.2.2.

6.4 Decisión sobre la certificación

La Comisión de certificación de personas es la responsable de tomar la decisión de certificación en función exclusivamente de la información del expediente y siguiendo lo establecido en los procedimientos internos. Una vez tomada la decisión de conceder o no la certificación, se tomarán las medidas necesarias para emitir el certificado o la notificación de denegación del mismo.

6.5 Suspensión, retirada o reducción de la certificación

Cuando exista una razón específica para cuestionar la habilidad del soldador para realizar soldaduras que cumplan los requisitos de calidad de las normas del producto, se debe suspender la cualificación que soporta el soldeo que él o ella esté realizando. Por ejemplo:

- Problemas físicos que puedan interferir en el desarrollo de los trabajos de soldeo.
- Actividad continuada: incumplimiento de los criterios de vigilancia (no realización de soldaduras frecuentes a partir de los 6 meses desde la obtención de la certificación).
- Incumplimiento del código de conducta.

Todas las demás cualificaciones no cuestionadas mantienen la validez.

Sólo en el supuesto caso de que la empresa cliente identifique y comunique algún incumplimiento de los anteriormente citados, A+OC procederá a la suspensión /retirada del certificado.

- Periodo superior a 6 meses sin soldadura: retirada
- Restantes incumplimientos: suspensión durante 3 meses. Si en este periodo de tiempo no se evidencia a A+OC la subsanación de la habilidad perdida o el incumplimiento detectado, se procederá a la retirada definitiva de la certificación.

La reducción o ampliación del alcance en la certificación de soldadores bajo este esquema no es de aplicación, puesto que dicha certificación está vinculada a un alcance fijo determinado por la norma UNE-EN ISO 9606-1, el proceso de soldeo y el rango de cualificación

7. QUEJAS Y APELACIONES

Para todas las actividades de certificación de personas bajo, en caso de disconformidad entre la Compañía y el cliente, éste podrá presentar una reclamación o apelación.

A+OC informa a los clientes en las propias ofertas, como proceder para formular una reclamación. Esto lo puede hacer a través de la página web <https://www.applus.com/global/es/contact-us/form> a por cualquier otro medio.

8. MEDIDAS DE SEGURIDAD

8.1 Seguridad y salud

El candidato de cumplir en todo momento las **medidas de seguridad y salud establecidas para el perfil de soldador**. Así, el examinador puede detener la prueba ante cualquier incumplimiento del mismo, o de las siguientes pautas establecidas al respecto:

- Buen uso de los EPIS (Equipos de protección individual) requeridos para esta actividad, según lo establecido por la evaluación de riesgos. Por ejemplo, el uso de guantes y ropa ignífuga (buzo, delantal...), pantalla de soldadura, calzado de seguridad y protección auditiva.
- Buenas prácticas de trabajo durante el proceso de soldadura, según lo establecido en la evaluación de riesgos. Por ejemplo:
 - ✓ Vigilar la proyección de fragmentos o partículas generadas durante el proceso de soldadura:
 - En presencia de soldadura eléctrica utilizar gafas con protecciones laterales.
 - Evitar soldar en un lugar donde haya material combustible o cerca de polvo o de gases explosivos.
 - ✓ Extremar la precaución frente al contacto con piezas recién soldadas o precalentadas:
 - No tocar piezas recién soldadas o que han sido precalentadas
 - Utilizar las protecciones adecuadas para evitar contactos de este tipo
 - ✓ Evitar la inhalación de humos de soldadura:
 - Cuando se trabaje en cabinas con aspiración, o exista extracción localizada, evitar siempre interponerse en el recorrido de los humos.
 - ✓ Para reducir los riesgos de electrización, se recomienda evitar cualquier tipo de contacto con bobinas de hilo en tensión, no enrollar un cable de soldadura alrededor del cuerpo, utilizar ropa de trabajo seca y aislante o utilizar una alfombrilla aislante cuando se trabaja en contacto con superficies metálicas.

En caso de que el candidato cometiera un acto inseguro, se detendrá el examen y se informará a la Comisión de certificación, quien tomará la decisión de reprogramar la prueba o no.

8.2 Seguridad de los equipos y materiales

En relación a la seguridad de los materiales que el cliente deberá aportar para la realización del soldeo, se le requerirá documentación de acreditación de los mismos (Certificados de material base, aporte, gas, flux ...), en función de la WPS o pWPS y el rango a cualificar.

Los equipos necesarios para realizar todas las mediciones pertinentes durante el proceso de soldeo, así como los requeridos para la inspección visual serán aportados por A+OC.

8.3 Fraude

En el código de conducta del apartado 5 se incluyen varias normas vinculadas a la prevención del fraude, en concreto:

- No tergiversar ni engañar a otros en relación con la identidad del candidato o la experiencia y capacidades de sí mismo.
- No falsear la identificación de los cupones de ensayo del examen.
- No falsear ni hacer un uso indebido del documento de certificación y en caso de suspensión de la certificación, abstenerse de seguir promocionando su certificación mientras dure la suspensión de la certificación o de hacer cualquier referencia a la misma.

El candidato/cliente que incumpla cualquiera de estas normas, podrá ser sancionado según el criterio del A+OC/examinador con las siguientes sanciones:

- El candidato queda excluido de seguir realizando el examen.
- Se considerará que el candidato no ha participado en el examen y por tanto no se evaluará el mismo.
- El resultado del candidato será revocado y los certificados emitidos serán declarados nulos.
- La tasa del examen no se reembolsará.