

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 1 de 22

ENDICONTROL S.A.

**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES Y OPERADORES DE
SOLDADURA**

ELABORÓ	APROBADO
RESPONSABLE: Julián Mosquera	RESPONSABLE: Daniel Cajigas
FIRMA	FIRMA
FECHA:	FECHA:

 ENDICONTROL S.A.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 2 de 22

1. OBJETIVO

Establecer los requerimientos generales para desarrollar el esquema de certificación del personal técnico, como Soldador certificado, por ENDICONTROL S.A. basado en la norma ASME IX y AWS D1.1 en su versión vigente según F-SGI-03 “control de información documentada externa”

2. ALCANCE

Se reconoce que la efectividad de la aplicación soldadura de calidad es una habilidad practica que depende de la capacidad y competencia del personal, quienes son los responsables de realizarlos.

Este instructivo lo deben seguir todo el personal involucrado en el proceso de certificación de habilidad de soldadores a cargo de ENDICONTROL S.A.

Este instructivo cubre los controles que se realicen de acuerdo con el Código

Este procedimiento está basado en los requisitos de la norma AWS D1.1 Y ASME IX, los numerales mínimos de la norma aplicables se encuentran consignados en F-SGI-22 “Matriz de requisitos”.

Este procedimiento constituye una certificación de tercera parte.

3. DEFINICIONES

Procedimiento de soldadura: instructivo que detalla los diferentes parámetros a seguir durante el proceso de soldadura.

Soldador: Persona que realiza la operación de aplicar cordones de soldadura.

Habilidad: Capacidad que tiene el soldador para realizar soldadura, de acuerdo con el procedimiento de soldadura aplicable.

Operador de soldadura: persona que opera maquina automática o semiautomática para realización de uniones soldadas

Certificación: Testimonio escrito de calificación, Documento emitido por un organismo de certificación bajo las disposiciones de una norma Internacional, indicando que la persona nombrada ha cumplido los requisitos de certificación

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 3 de 22

Proceso de certificación: Actividades mediante las cuales un organismo de certificación determina que una persona cumple los requisitos de certificación incluidas la solicitud, la evaluación, la decisión sobre la certificación, la recertificación y el uso de certificados y logotipos/marcas.

Autoridad certificadora: La persona o personas designadas para firmar las certificaciones en nombre de ENDICONTROL S.A.

Agencia certificadora u Organismo de certificación (certification body): Entidad responsable de ejecutar este procedimiento y darle cumplimiento a los diferentes lineamientos y responsable de emisión del certificado, para el presente procedimiento: ENDICONTROL S.A.

Examinación a libro cerrado: Examinación administrada sin acceso a material de referencia, excepto el material suministrado con o en el examen.

Documentado: La condición de estar en forma escrita.

Experiencia: Actividades de trabajo realizadas en cada proceso de soldadura.

Calificación o competencia: La habilidad, el entrenamiento, el conocimiento y la experiencia requerida para que el personal realice correctamente los deberes de un soldador certificado.

Cualificación: Educación, formación y experiencia laboral demostradas, en su caso

Requisitos de certificación: Conjunto de requisitos especificados, incluidos los requisitos del sistema que deben cumplirse para establecer o mantener la certificación.

Evaluación: Proceso que evalúa el cumplimiento por parte de una persona de los requisitos del sistema de certificación.

Examen: Mecanismo que forma parte de la evaluación y que mide la competencia de un candidato por uno o más medios, tales como escrito, oral, práctico y observacional, tal y como se define en el esquema de certificación.

Examinador: Persona competente para realizar y calificar un examen, cuando el examen requiera un juicio profesional.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 4 de 22

Instructor: personal competente para educar e impartir conocimientos de una técnica específica.

Vigilante: Persona autorizada por el organismo de certificación que administra o supervisa un examen, pero que no evalúa la competencia del candidato.

NOTA: Otros términos para vigilante son guarda, administrador del examen, supervisor.

Personal: Personas, internas o externas, del organismo de certificación que realizan actividades para el organismo de certificación.

NOTA: Se incluyen los miembros de comités y los voluntarios.

Solicitante: Persona que ha presentado una solicitud para ser admitida en el proceso de certificación.

Candidato: Solicitante que ha cumplido los requisitos previos especificados y ha sido admitido al proceso de certificación.

Ciclo de certificación :Período máximo de tiempo permitido desde la fecha de certificación hasta la fecha de recertificación incluido el período de renovación

Imparcialidad: Presencia de objetividad

NOTA 1 Objetividad significa que los conflictos de intereses no existen, o se resuelven, de manera que no influyan negativamente en las actividades posteriores del organismo de certificación.

NOTA 2 Otros términos útiles para transmitir el elemento de imparcialidad son: independencia, ausencia de conflicto de intereses, ausencia de parcialidad, ausencia de prejuicios, neutralidad, equidad, amplitud de miras, imparcialidad, distanciamiento, equilibrio.

Equidad: Igualdad de oportunidades de éxito para todos los candidatos en el proceso de certificación.

Validez: Evidencia de que la evaluación mide lo que pretende medir, tal y como se define en el esquema de certificación.

NOTA: validez también se utiliza en su forma adjetiva «válido».

Fiabilidad: Indicador de la medida en que las calificaciones de los exámenes son coherentes en diferentes momentos y lugares de examen, diferentes formas de examen y diferentes examinadores.

 ENDICONTROL S.A.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 5 de 22

Formación o entrenamiento: Formación, proporcionada por el empleador (o su agente) o un tercero al titular del certificado en aspectos importantes asociados al procedimiento de soldadura a certificarse.

Educación: Es el proceso estructurado y progresivo mediante el cual una persona adquiere conocimientos, habilidades y competencias en diferentes niveles de educación formal.

Apelación: Petición por parte del solicitante, candidato o persona certificada de reconsideración de cualquier decisión tomada por el organismo de certificación en relación con su estado de certificación deseado.

Reclamación: Expresión de insatisfacción, distinta a la apelación, por parte de cualquier individuo u organización a un organismo de certificación, relacionada con las actividades de dicho organismo o de una persona certificada, donde se espera una respuesta.

Parte interesada: Individuo, grupo u organización afectada por la actuación de una persona certificada o del organismo de certificación.
EJEMPLOS Persona certificada; usuario de los servicios de la persona certificada; empleador de la persona certificada; consumidor; autoridad gubernamental.

Vigilancia: Supervisión periódica, durante los periodos de certificación, de la actuación de una persona certificada para garantizar el cumplimiento continuo del sistema de certificación.

Aspectos jurídicos: El organismo de certificación deberá ser una entidad jurídica, o una parte definida de una entidad jurídica, de forma que pueda ser considerado legalmente responsable de sus actividades de certificación. Se considera que un organismo de certificación gubernamental es una entidad jurídica sobre la base de su estatus gubernamental.

Responsabilidad de la decisión sobre la certificación: El organismo de certificación será responsable, conservará la autoridad y no delegará sus decisiones relativas a la certificación, incluida la concesión, el mantenimiento, la recertificación, la ampliación y la reducción del alcance de la certificación, así como la suspensión o la retirada de la certificación.

Pregunta de examen de opción múltiple: Redacción de una pregunta que da lugar a posibles respuestas, de las cuales sólo una es correcta, siendo las restantes incorrectas o incompletas.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 6 de 22

Recertificación: Proceso de revalidación de un certificado mediante examen o por cualquier otro medio que demuestre al organismo de certificación que se han cumplido los criterios publicados para la recertificación.

Interrupción significativa: Ausencia o cambio de actividad laboral que impide a la persona certificada ejercer las funciones correspondientes al procedimiento del ámbito certificado, ya sea durante un periodo continuo superior a un año, o durante dos o más periodos por un tiempo total superior a dos años.

Nota 1: Para el cálculo de la interrupción no se tienen en cuenta las vacaciones legales ni los periodos de enfermedad o de prácticas inferiores a 30 días.

WPS: Especificación de Procedimiento de soldadura

4. GENERALIDADES

ENDICONTROL S.A como organismo de certificación será responsable último de la toma de decisiones asociadas a los procesos de certificación, y será responsable de administrar adecuadamente este documento y los requisitos consignados en él.

Este procedimiento se administrará bajo los principios de independencia e imparcialidad de intereses particulares.

5 ALCANCE DEL ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN

Existen varios procedimientos de soldaduras asociados a procesos principales, entre los principales contenidos en el alcance de este ente certificador y de este proceso se encuentran los siguientes:

Soldadores certificados en técnicas como:

Soldadores:

- SMAW
- GTAW
- GMAW
- FCAW

 ENDICONTROL S.A.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 7 de 22

Cada certificación estará asociada a un procedimiento de soldadura específico con determinadas variables esenciales, Dentro de los procedimientos Precalificados base bajo los cuales se realizarán las certificaciones serán los siguientes:

SMAW ACERO AL CARBONO B2.1-1-026 (ASME IX)
 FCAW ACERO AL CARBONO B2.1-1-020 (ASME IX)
 SMAW ACERO AL CARBONO TUBERÍA B2.1-1-204 (ASME IX)
 GTAW ACERO AL CARBONO TUBERÍA B2.1-1-208 (ASME IX)
 GMAW ACERO AL CARBONO TUBERÍA B2.1-1-235 (ASME IX)
 FCAW ACERO AL CARBONO TUBERÍA B2.1-1-234 (ASME IX)
 SMAW ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO PLATINA Y TUBO B2.1-8-023 (ASME IX)
 GTAW ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO PLATINA Y TUBO B2.1-8-024 (ASME IX)
 SMAW ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO TUBO B2.1-8-213 (ASME IX)
 GTAW ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO TUBO B2.1-8-212 (ASME IX)

SMAW ACERO AL CARBONO PLATINA (AWS D1.1)
 GMAW ACERO AL CARBONO PLATINA (AWS D1.1)
 FCAW ACERO AL CARBONO (AWS D1.1)

De existir un cambio en una variable esencial del procedimiento deberá actualizar su certificado con el nuevo alcance como se describe más adelante.

6. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Y TAREA

SOLDADOR CERTIFICADO: Un soldador certificado es un individuo que prepara equipos y consumibles, realiza soldaduras de en buen estado o de calidad esto quiere decir libre de defectos o indicaciones rechazables a la luz de códigos internacionales y con las características esperadas del procedimiento designados.

7. COMPETENCIA Y CAPACIDADES REQUERIDAS

SOLDADOR CERTIFICADO: Un soldador certificado debe conocer el procedimiento a utilizar y su principio básico, debe ser capaz de preparar los equipos, consumibles técnicos y de seguridad necesarios y debe ser capaz de ejecutar una soldadura de calidad es decir libre de defectos o indicaciones rechazables

8. SOLICITANTES Y CANDIDATOS

SOLICITANTES son las personas que están formalmente interesadas en el proceso de evaluación con fines de certificación y envían los documentos y requisitos necesarios para evaluar el cumplimiento de los requisitos, los saltantes tienen derecho a:

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 8 de 22

- Ser informado de forma clara, completa y oportuna sobre los requisitos, criterios de admisión, etapas del proceso, plazos y costos asociados a la certificación que solicita.
- Presentar su documentación, antecedentes académicos, laborales y demás requisitos de ingreso sin discriminación por razones de nacionalidad, edad, género, condición social, afiliación o creencia, siempre que cumpla con los criterios técnicos establecidos.
- Recibir confirmación de recepción de su solicitud y documentos de manera formal.
- Obtener respuesta en un plazo razonable respecto al resultado de la revisión documental y a la aceptación o rechazo de su postulación para continuar con el proceso de certificación.
- Ser tratado con respeto, imparcialidad y confidencialidad durante la revisión de su expediente, sin juicios anticipados ni exclusiones arbitrarias.
- Ser informado con fundamentos claros y verificables si alguno de los documentos o evidencias presentadas se considera insuficiente, inválido o no conforme con los criterios del esquema de certificación.
- Tener protegida la confidencialidad de la información personal, académica y laboral proporcionada, la cual no podrá ser divulgada sin su consentimiento, salvo requerimiento legal o contractual.
- Retirar voluntariamente su solicitud en cualquier momento antes del inicio de la fase de evaluación técnica, sin que ello afecte negativamente futuras postulaciones, salvo que se detecte mala fe o falsedad documental.

Cualquier persona independiente de su situación económica, origen, raza, asociación o grupo político podrá SOLICITAR acceder a la certificación, una vez realizada la solicitud será catalogado como SOLICITANTE, para que sean evaluados el cumplimiento de requisitos definidos en este procedimiento y de ser cumplidos será clasificado como o CANDIDATO.

CANDIDATO es aquel solicitante que luego de evaluar sus documentos de evidencia de cumplimiento de prerrequisitos se acepta e inicia proceso de evaluación, el candidato tiene derecho a:

- Ser evaluado en condiciones justas, objetivas y equitativas, conforme a los criterios, métodos y estándares establecidos por el esquema de certificación aplicable.
- Ser informado con antelación sobre la fecha, lugar, modalidad y alcance de las evaluaciones teóricas y prácticas, así como los criterios de aprobación y el puntaje mínimo requerido.
- Recibir las evaluaciones en un entorno controlado, libre de presiones indebidas, interrupciones o interferencias externas que puedan afectar su desempeño.
- Ser evaluado por personal calificado e imparcial, debidamente autorizado por el organismo certificador o la entidad designada para conducir los exámenes.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 9 de 22

- Acceder, previa solicitud, a orientaciones generales sobre el proceso, sin que ello implique la entrega de contenidos específicos, soluciones o asistencia personalizada durante las pruebas.
- Recibir, en un plazo razonable, los resultados de cada fase del proceso, con una notificación formal que indique si fue aprobado, reprobado o si existe alguna situación pendiente por resolver.
- Solicitar aclaraciones sobre los resultados obtenidos y, en caso de inconformidad, ejercer el derecho de apelación dentro de los plazos y formas establecidos por el reglamento correspondiente.
- Retirar voluntariamente su participación del proceso en cualquier momento antes de la evaluación final, previa notificación escrita, sin perjuicio de postular nuevamente en el futuro conforme a las políticas vigentes.
- Conocer los mecanismos establecidos para presentar quejas, sugerencias o denuncias respecto a irregularidades en el proceso, garantizando el derecho a ser escuchado sin represalias.

Los DEBERES de los candidatos, solicitantes y personal certificado son descritos en el esquema y se resaltan:

- Proveer información veraz, completa y verificable en todos los documentos presentados para efectos de solicitud, evaluación o mantenimiento de la certificación, incluyendo antecedentes laborales, formación académica, experiencia técnica y resultados de ensayos.
- Abstenerse de manipular, falsificar o adulterar certificados, registros, informes, firmas, resultados o cualquier otro documento requerido durante el proceso.
- Conocer, respetar y acatar los requisitos técnicos, normativos y administrativos establecidos por el organismo certificador o el esquema de certificación bajo el cual se participa.
- Cumplir con los procedimientos, etapas y plazos establecidos para la evaluación, incluyendo la asistencia puntual y la observancia de las reglas de conducta durante los exámenes.
- Cumplir el código de conducta descrito en el numeral 15 del presente esquema.
- Mantener una conducta ética, respetuosa y profesional hacia el personal evaluador, otros candidatos, supervisores o representantes del organismo certificador.
- Notificar oportunamente cualquier conflicto de interés, relación laboral relevante o situación que pudiera comprometer la transparencia e imparcialidad del proceso.
- Conservar la confidencialidad de los contenidos de evaluación, preguntas, soluciones o material restringido, evitando su reproducción, distribución o uso indebido.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 10 de 22

- En el caso del personal certificado, ejercer sus funciones conforme a los alcances, métodos y niveles para los cuales ha sido formalmente autorizado, sin exceder los límites de su competencia.
- Informar a Endicontrol S.A cualquier cambio relevante que pueda afectar la validez de su certificación, como pérdida de experiencia práctica, cambios de empleo relacionados o inhabilitación profesional.
- Participar activamente en procesos de recertificación, formación continua o verificación periódica (seguimientos o supervisiones) definidas por Endicontrol S.A en el marco de la certificación adquirida. (ver numeral 14)
- Denunciar de buena fe cualquier práctica irregular, conducta antiética o incumplimiento técnico grave observado durante el proceso de certificación o en el ejercicio profesional de la inspección.
- Acatar las decisiones y resoluciones emitidas por el organismo certificador, incluyendo observaciones, sanciones o medidas correctivas, sin perjuicio de ejercer los derechos de apelación o revisión establecidos.

9. PRERREQUISITOS

9.1 El solicitante deberá ser mayor de edad para presentarse al proceso.

9.2 El solicitante deberá presentar su solicitud formal en el formato F-IYE-121 en el que se exprese su intención de participar del proceso de certificación y su necesidad adjuntando los siguientes documentos que demuestren el cumplimiento de los demás requisitos.

9.3 Educación: Para el presente alcance no existe un requisito de formación específico para acceder al proceso de certificación dado que se considera una actividad de competencia mayormente práctica.

9.4 Formación: El personal considerado para la certificación en SOLDADOR debe conocer los lineamientos básicos y términos de WPS a utilizar para ejecutar la soldadura. Como requisito de entrenamiento es importante que el candidato conozca el procedimiento a ejecutar, debe existir un certificado o registro de difusión del mismo dictado por personal competente con experiencia y conocimientos en procesos de soldadura, el entrenamiento mínimo esperado será de 2 hora con una vigencia de hasta 1 año desde que se impartió.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 11 de 22

Nota: El entrenamiento podrá ser dictado parcial o completamente por ENDICONTROL S.A con el fin de garantizar el cumplimiento de este requisito y la impartición de los temas básicos y mínimos definidos por el organismo y recomendaciones de normas de referencia.

9.4 Experiencia: El Solicitante debe demostrar experiencia en aplicación de procesos de soldadura equivalentes o similares de al menos 6 meses. Para este requisito serán validos registros como cartas de experiencia laboral, cartas de recomendación, certificados previos de otros procesos donde se especifique actividades de soldadura.

10. EXAMINACIÓN

Si el solicitante cumple los requisitos mencionados en el numeral 9 se catalogará como candidato y realizará el proceso de evaluación con fines de certificación consistente en la siguiente examinación:

10.1 CONDICIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS EXÁMENES.

El lugar de los exámenes prácticos se contará con dispositivos de que den iluminación de 1000 lux.

Los lugares de examinación serán bajo techo que garantice unas condiciones básicas de temperatura y protección.

Se debe garantizar una distancia mínima de dos metros entre candidatos evaluados o el uso de mamparas en su defecto entre los mismos.

Los lugares de examinación serán en locaciones cerradas que permita y garantice la seguridad de los candidatos.

Los lugares de examinación serán aprobados por personal de ENDICONTROL S.A o lugares aprobados por este.

Todo candidato debe portar mostrar su documento de identificación para validar su identidad.

Al ingresar a la zona del examen se le compartirán las reglas, entre las que se encuentran: No se permitirá a los candidatos introducir en la zona de examen objetos personales como celulares equipos ni ningún otro tipo de objeto en sus bolsillos.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 12 de 22

Todo candidato que no respete las reglas de examinación o se demuestre realizando alguna practica fraudulenta será excluido de esa examinación y todas las demás posteriores agendadas por un año, y no se le permitirá agendar nuevas citas durante el mismo periodo.

Los exámenes escritos (ya sean de evaluación electrónica o convencionales) y prácticos serán vigilados en todo momento por un examinador o por uno o más vigilantes bajo la responsabilidad de un organismo de certificación.

Después de entregados e iniciado las evaluaciones los exámenes y sus tiempos no podrán ser pausados o suspendidos.

10.2 ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN

Un examinador el cual deberá tener el rol de examinador de Soldadores, debe responsabilizarse por la administración y calificación de los exámenes especificados en esta sección.

Previamente se debe conocer el procedimiento y el alcance a ser evaluado tanto por el candidato como por el examinador.

Antes de comenzar la examinación se debe verificar que se disponga del procedimiento de soldadura. En éste se deben tener definidos como mínimo los siguientes parámetros:

- Material Base.
- Proceso de soldadura.
- Posición de soldadura a utilizar.
- Junta de soldadura.
- Espesor de material a unir.
- Electrodo a utilizar.
- Condiciones especiales de soldadura.
- Diseñado o aprobado por personal competente.

Preparación de cupones de soldadura

Se debe contar con cupones de soldadura acordes a las necesidades de las pruebas, estos serán suministrados por ENDICONTROL S.A o solicitados en el correo de confirmación de la programación con las especificaciones requeridas según acuerdo comercial.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 13 de 22

Examinación practica

El candidato ejecutara el procedimiento de soldadura en los cupones designados par tal fin con base en los lineamientos del WPS de referencia y examinador supervisara el cumplimiento de los mismos y verificara temas como:

- Disponga de la protección personal necesaria.
- Manejo de equipo de soldadura, encendido, controles de arco, etc.
- Los equipos estén funcionando correctamente.
- Posición del cuerpo durante el proceso de aplicación de los cordones de soldadura.
- Forma de inicio del arco de soldadura.
- Posición del electrodo o antorcha con respecto a la pieza a soldar.
- Mantenimiento del arco durante el proceso de aplicación.
- Forma de reinicio del arco de soldadura.
- Forma de retiro del arco de soldadura.

El EXAMINADOR debe garantizar que todas las variables se encuentran dentro del alcance del procedimiento evaluado en el alcance definido y que el cupón es una muestra representativa de ese procedimiento.

Calificación

La calificación se basará en pasar 3 aspectos como se muestra a continuación:

- ✓ Verificación de aplicación del procedimiento: se evaluará que el soldador conozca el procedimiento y lo ejecute conforme los lineamientos del mismos, sepa configurar las variables del equipo, tenga la habilidad general de ejecutar el procedimiento y realice el mismo con las precauciones mínimas de seguridad esperadas, los parámetros que el evaluado considerara se muestran a continuación:

Seguridad personal	Posición cuerpo	apoyo	Posición electrodo	oscilación	Inicio arco	empalme	Aplicación continua	Dep cor
--------------------	-----------------	-------	--------------------	------------	-------------	---------	---------------------	---------

Dichos criterios serán evaluados con la siguiente escala:

3: Bueno

2: Aceptable

1: Deficiente
ejecuta mal

0: no sabe, no ejecuta,

Para pasar esta etapa visual de aplicación:

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 14 de 22

- ✓ No debe haber ningún criterio calificado en 0.
- ✓ No debe haber mas de 2 ítems calificados en 1.

Si se cumplen las anteriores calificaciones la inspección visual de aplicación será ACEPTADA, sino será RECHAZADA, si es aceptada y hay ítems de evaluación en 1, en el informe se Debra recomendar practicar y fortalecer estos ítems.

- ✓ Inspección visual del cupón: una vez terminado el proceso de soldadura el examinador procederá a realizar la marcación del cupón, y realizara la inspección visual de la soldadura obtenida, con base a los criterios específicos de la norma si la soldadura cumple los criterios será ACEPTADA, si presenta alguna inconformidad fuera de los criterios de aceptación será RECHAZADO.
- Si el cupón supera las dos anteriores examinaciones será sometido a una prueba de calidad mediante técnicas no destructivas de radiografía o ultrasonido que garanticen la calidad interna de la soldadura efectuada, si dentro de la pieza no se encuentran defectos relevantes a la luz del código de referencia será ACEPTADA, si se llegasen a encontrar defectos fuera de los criterios de aceptación será RECHAZADA.

Para aprobar el proceso de evaluación deberán ser ACEPTADAS las 3 examinaciones descritas anteriormente.

La duración de la examinación de ejecución del candidato tendrá un tiempo máximo de 90 min luego de tener los cupones y todos los equipos listos.

El candidato tendrá una única oportunidad de repetir el cupón de soldadura durante la examinación en caso de que considere que por algún motivo particular no se desempeñó bien podrá repetir nuevamente una única vez el cupón y el cupón anterior se descartara.

CRITERIOS PARA MODIFICAR EL ALCANCE

Dado que el alcance de esta examinación es únicamente practico y asociado a la calidad del cupón el alcance obtenido no podrá ser modificado, dado que si es requerido una certificación bajo otro procedimiento u otro proceso de soldador necesariamente se requeriría una nueva certificación se someterá a proceso de solicitud inicial.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 15 de 22

11. CERTIFICACIÓN

La decisión de certificación será tomada por el comité de certificación que de manera independiente e imparcial de los examinadores e instructores verificará el cumplimiento de los procedimientos aplicables y emitirá un concepto positivo o negativo sobre la certificación del candidato.

El comité de certificación informará al candidato los resultados de su examen por medio de correo electrónico inscrito en el formulario de solicitud en el transcurso de 15 días hábiles después de presentar su examen.

La certificación de SOLDADORES es responsabilidad de ENDICONTROL S.A, por tal podrán ser suspendidos, revocados, renovados y rehabilitados por este.

12. RECERTIFICACIÓN

Todos los soldadores deben ser recertificados periódicamente de acuerdo con uno de los siguientes criterios:

14.2.1 El candidato será sometido a reexaminación completa, cumpliendo los mismos lineamientos de certificación, soldando nuevamente un cupón el cual será sometido a las pruebas definidas, esto comprobara que mantiene la competencia al pasar nuevamente un examen equivalente al original (no exactamente el mismo).

14.2.2 Sistema de puntos: el candidato demostrara que mantiene la competencia a través de registros logrados durante el periodo certificado alcanzando un mínimo de **60 puntos** de la siguiente manera:

EVIDENCIA	Puntos	Categoría de puntos
Carta de empleador o empleadores, que certifique tiempo continuado en la tarea y declaración de rendimiento satisfactorio).	20 puntos	A: Evidencia de rendimiento técnico satisfactorio continuo
Que a la fecha de solicitud no se ha vencido el certificado inmediatamente anterior	30 puntos	B: Evidencia de ejecución continuada del método

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 16 de 22

Que a la fecha de solicitud el certificado no lleve más de 6 meses vencido.	20 puntos	B: Evidencia de ejecución continuada del método
Inspección de soldaduras en campo soldadas por el soldador a recertificar con el procedimiento específico a recertificar, con resultados satisfactorios, inspeccionadas por un organismo de inspección acreditado.	20 puntos	D: Evidencia de que continua con la competencia
Entrevista técnica a cargo de ENDICONTROL de temas generales del procedimiento ((20 puntos si se aprueba entrevista 90% o mas- 15 con 80% a 90% - 10 de 70% a 90%, 0 por debajo de 70%))	20 puntos	D: Evidencia de que continua con la competencia
Desarrollo profesional como capacitaciones continuas y actualización profesional. (1 Punto por cada hora de capacitación técnicamente aprobado por evaluador de ENDICONTROL)	20 puntos	D: Evidencia de que continua con la competencia
Certificación en otros alcances del mismo esquema durante el periodo (5 puntos por cada alcance adiciona)	20 puntos	D: Evidencia de que continua con la competencia

No se puede obtener más de **30 puntos** en cada categoría.

La inspección en campo de soldaduras deberá constar el soldador que realiza la junta, el procedimiento utilizado, el organismo de inspección acreditado que realiza la inspección y los resultados de la inspección de dichas uniones.

 ENDICONTROL S.A.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 17 de 22

Para la asignación de puntos en el numeral de actualización profesional se considerara que la temática del curso sea acorde al alcance de certificación y que sea emitida por una entidad reconocida o firmada por un inspector de soldadura certificado (CWI-SCWI) de la AWS o equivalente y que defina el número de horas.

- Los máximos intervalos de recertificación son 3 años por cada certificado.

13. TERMINACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN.

1. La Certificación END puede expirar, suspenderse o revocarse como sigue:

13.1 EXPIRACIÓN

1. La Certificación expira cuando el intervalo de certificación caduca sin haberse emitido recertificación alguna.

13.2 SUSPENSIÓN

La Certificación se suspende cuando:

- El SOLDADOR no labora más en el ámbito de la competencia certificada.
- El personal no ha realizado soldadura en el método o procedimiento certificado por más de 6 meses consecutivos.
- No se cumplen criterios de vigilancia.
- Hay evidencia de desempeño no satisfactorio en la ejecución de la práctica evidenciado por agentes externos o internos a la organización.
- Hay evidencia del incumplimiento de las reglas del servicio de certificación.
- Hay evidencia de comportamientos poco éticos por parte del personal certificado.
- La conducta del personal es encontrada no ética tales como las relacionadas en el código de conducta y ética de Endicontrol S.A.

Entre las acciones o correcciones que este ente certificador podrá realizar para verificar el estado de una certificación suspendida sea para levantar la condición de suspensión o para revocarlo definitivamente serán:

- Solicitar evidencia documental que subsane o confirme la condición que generó la suspensión en un inicio.
- Solicitar Re-examinación, presentando los exámenes correspondientes.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 18 de 22

- Solicitar que la persona certificada permita una evaluación en campo por parte de Endicontrol S.A que subsane o confirme la condición que genero la suspensión en un inicio.
- Solicitar que la persona certificada asista una entrevista en instalaciones de Endicontrol S.A para indagar o verificar una condición específica que subsane o confirme la condición que genero la suspensión en un inicio.

El tiempo máximo para subsanar una medida de suspensión y atender los requerimientos será de 2 meses a partir de la notificación formal a la persona certificada de la suspensión y acciones requeridas.

13.3 REVOCACIÓN

La Certificación es revocada cuando se confirma que la conducta del personal es encontrada no ética tales como las relacionadas en el código de conducta y ética de Endicontrol S.A. o es confirmado como no competente por el comité de certificación con base en reportes e información obtenida de las acciones de análisis de suspensión descritas en 13.2 por Endicontrol S.A.

La certificación será revocando cuando no se subsane una medida de suspensión.

14 MÉTODOS Y CRITERIOS DE VIGILANCIA

Para la vigilancia cada 18 meses se solicitará a la persona certificada: certificado laboral del soldador en la cual debe constar para considerarse aceptable: que viene realizando activamente tareas del alcance del certificado, que se ha desempeñado de manera satisfactoria y que no existen novedades reportables a cargo de su empleador o clientes, los cuales deben firmar y dejar sus datos de contacto si se considera necesario realizar una verificación.

15 CÓDIGO DE CONDUCTA

Todo soldador certificado por ENDICONTROL S.A en cualquier proceso de soldadura deberá cumplir con las siguientes disposiciones de conducta profesional:

- Actuar con honestidad, integridad y responsabilidad en el ejercicio de sus funciones, preservando la confianza del público, del empleador y del cliente en la calidad de la soldadura aplicada.
- Rechazar toda forma de soborno, gratificación o ventaja indebida que pueda comprometer su desempeño en la realización de soldaduras de calidad.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 19 de 22

- Reportar los hallazgos dentro de sus labores de forma veraz, completa y sin alteraciones, omisiones o encubrimientos, independientemente de las posibles consecuencias comerciales o contractuales.
- Evitar todo conflicto de interés y, en caso de existir, declararlo oportunamente al empleador o cliente antes de realizar cualquier actividad de soldadura
- Aceptar únicamente asignaciones para las cuales posea competencia técnica demostrable y certificación vigente, de conformidad con los requisitos del esquema aplicable.
- Abstenerse de realizar actividades para las que no esté formalmente autorizado, incluyendo la soldadura fuera del alcance de su certificación.
- Mantener la confidencialidad de toda la información técnica, comercial o de seguridad obtenida durante el ejercicio de sus funciones, salvo obligación legal o autorización expresa para su divulgación.
- Participar en programas de formación continua, capacitación técnica y recertificación conforme a lo establecido por el organismo certificador, garantizando la vigencia y actualización de sus conocimientos y habilidades.
- Cooperar con auditorías, investigaciones o revisiones técnicas en las que se requiera verificar el cumplimiento de normas, procedimientos o la trazabilidad de sus evaluaciones.
- Informar a Endicontrol S.A de cualquier cambio en las condiciones de aptitud o capacidad para realizar las soldaduras tales como capacidad física o mental u otra que afectan el desempeño adecuado verificadas durante el proceso de certificación.
- No realizar declaraciones falsas o engañosas respecto a su certificación o el estado de la misma, experiencia profesional o afiliación institucional.
- Denunciar, mediante los canales correspondientes, cualquier mala práctica técnica, o conducta antiética por parte de colegas o superiores que afecte la seguridad y la calidad de las uniones soldadas y de los proyectos donde se realizan.

El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones contenidas en el presente artículo podrá constituir causa suficiente para la aplicación de medidas disciplinarias, suspensión temporal o cancelación definitiva de la certificación, según lo dispuesto por el ente certificador correspondiente.

 ENDICONTROL S.A.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 20 de 22

ANEXO 1. Normas y reglas examinación

Al iniciar cada examen se le recordaran al candidato las siguientes normas a cumplir durante la examinación:

Normas previo a la examinación:

1. Toda persona vinculada con empresa o particular que asista a instalaciones de Endicontrol S.A. deberá presentar su seguridad social como empleado o independiente al día y debidamente cancelada.

Normas de Comportamiento Durante la Examinación

El presente documento tiene como finalidad establecer las normas que deben ser acatadas estrictamente por todos los candidatos durante el proceso de examinación. Estas disposiciones garantizan la integridad del examen, la equidad entre los participantes y el cumplimiento de los requisitos del sistema de evaluación.

1. Materiales y pertenencias personales

- Está prohibido el ingreso de materiales no autorizados al área de examen, tales como: celulares, relojes inteligentes, dispositivos electrónicos, apuntes, libros, mochilas, bolsos u otros elementos similares.
- Todas las pertenencias personales deberán ser entregadas al supervisor antes del inicio del examen. Estas serán resguardadas de manera segura durante toda la jornada de evaluación.
- El uso de cualquier dispositivo electrónico no autorizado será considerado una falta grave y motivo de anulación del examen.

2. Supervisión del examen

- Los candidatos estarán bajo supervisión constante durante todo el proceso, ya sea de manera presencial (física) o a través de medios electrónicos.
- El supervisor o examinador designado tendrá la facultad de intervenir en cualquier momento en caso de sospecha de comportamiento indebido.

 ENDICONTROL S.A	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADOR	I-IYE-26
		REVISIÓN 06
		Página 21 de 22

- Cualquier intento de copiar, comunicarse con otros candidatos o recibir ayuda externa será motivo de cancelación inmediata del examen.

3. Acceso al área de examinación

- El área de evaluación estará restringida exclusivamente a candidatos, examinadores y supervisores debidamente autorizados.
- No se permitirá el ingreso de acompañantes ni de personal ajeno a la evaluación durante el desarrollo de la misma.

4. Protocolo de entrega y cambio de examen

- Cada candidato podrá tener en su poder únicamente un examen a la vez.
- Una vez finalizado, el candidato deberá entregar el examen al supervisor, quien registrará la entrega y lo archivará en la carpeta correspondiente bajo control.
- Solo después de la entrega podrá recibir el siguiente examen, si aplica.

5. Comportamiento durante la evaluación

- Los candidatos deben mantener el silencio en todo momento.
- No se permite ningún tipo de comunicación entre candidatos durante la prueba.
- No está permitido extraer ni difundir el material de evaluación.
- Cualquier conducta que interfiera con el desarrollo normal de la evaluación será registrada y podrá ser causal de anulación del examen o descalificación.

6. Condiciones de salud y tiempos

- El candidato deberá informar con antelación cualquier condición médica especial que requiera atención o ajustes durante la evaluación.
- Se asignará un tiempo específico para cada examen, y el candidato deberá finalizar dentro del tiempo estipulado, salvo que exista una justificación previamente aprobada.

16. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DEL CAMBIO	ÍTEM DEL CAMBIO	CAMBIO REALIZADO	FUENTE DEL CAMBIO	VERSIÓN
Junio 2025	General	Ajustes a cumplimiento ISO 17024	ISO 17024	05
Octubre 2025	13.2	Se retira la parte donde se realiza capacitación para levantar la suspensión y se reemplaza por realizar el proceso de certificación para garantizar las competencias	Ajustes auditoría interna ISO 17024	06
	11	Se da claridad del medio y tiempo hábil para informar al candidato los resultados de su examen	Ajustes auditoría interna ISO 17024	