



Inspector de Soldadura – Norma IRAM-IAS U 500:169

Este esquema de certificación se encuentra acreditado ante el Organismo Argentino de Acreditación (OAA), desde el año 2006.

La norma **IRAM-IAS U 500:169** establece un sistema de calificación y certificación, por medio de un organismo de certificación de inspectores de soldadura.

Esta norma es aplicable a todo el ámbito de la construcción y reparación de estructuras o componentes metálicos en la que intervenga cualquier proceso de soldadura.

La norma establece tres niveles de calificación. A continuación, se detallan las competencias, según el nivel alcanzado:

Tema/Actividad	Funciones	Nivel I	Nivel II	Nivel III
1. Documentación Técnica	Interpretar planos, terminología y simbología de soldadura, contenida en la documentación aplicable	X	X	X
	Interpretar los requerimientos aplicables a la inspección que se encuentran establecidos en la documentación técnica (códigos, normas, procedimientos, planos, etc.)	-	X	X
2. Planes de inspección	Preparar los planes de inspección de soldadura de acuerdo con los requisitos aplicables a la construcción	-	X	X
3. Procedimientos de soldadura	Verificar que los procedimientos a utilizar en producción estén calificados	-	X	X
	Calificar los procedimientos de soldadura y generar los registros de acuerdo con las normas códigos y especificaciones aplicables.	-	X	X
	Desarrollar especificaciones de procedimientos de soldadura	-	-	X
	Aprobar procedimientos de soldadura (evaluar y aceptar documentación de soldadura, incluyendo la evaluación de los registros de calificación de procedimientos de soldadura, para liberar su aplicación).	-	-	X



4. Soldadores y operadores de soldadura	Calificar soldadores y operadores de soldadura de acuerdo con la IRAM-IAS U 500-96 u otra documentación técnica aplicable	-	X	X
5. Identificación de materiales	Verificar que los materiales base y consumibles por utilizar sean los especificados contrastando las identificaciones con la documentación aplicable.	X	X	X
	Verificar que las condiciones de almacenaje, entrega y manipulación de los materiales base y consumibles son las requeridas por la documentación aplicable.	X	X	X
6. Instrumental de medición y equipos de soldadura	Verificar que los equipos de soldadura y equipos asociados (posicionadores, hornos de resecado, termos de conservación de consumibles, etc.) como los instrumentos de medición y control son los especificados.	X	X	X
	Verificar que dichos elementos se encuentran en condiciones de servicio, controlados y calibrados	X	X	X
7. Inspección de la junta	Verificar las medidas, geometría, presentación y preparación de la junta de unión.	X	X	X
8. Inspección de soldadura	Verificar visual y dimensionalmente el estado de la soldadura	X	X	X
	Calificar las discontinuidades en la soldadura aplicando criterios de aceptación o rechazo de acuerdo con los códigos, normas o especificaciones aplicables.	-	X	X
9. Control de proceso	Verificar que las operaciones de soldadura cumplan con los requerimientos de la especificación del procedimiento de soldadura y sean realizadas por soldadores u operadores de soldadura calificados.	X	X	X
	Verificar que las reparaciones necesarias se efectúen con las especificaciones de procedimientos de soldadura calificados.	X	X	X



10. Tratamiento Térmico	Verificar que los tratamientos térmicos se realicen o hayan sido realizados de acuerdo con los requerimientos de la documentación.	X	X	X
11. Ensayos no destructivos (END)	Verificar que los END se realicen de acuerdo con procedimientos aprobados y sólo por personal calificado de END	X	X	X
	Aprobar los informes de END que abarquen los trabajos de soldadura que estén bajo su responsabilidad.	-	X	X
12. Ensayos destructivos	Verificar que los ensayos se efectúen según los requisitos aplicables por personal competente y en ámbitos apropiados.	X	X	X
	Verificar que los informes de ensayos cumplan con los requisitos aplicables	-	X	X
	Aprobar los resultados de ensayos de acuerdo con los requisitos	-	X	X
13. Ensayos de componentes	Verificar que todos los controles definidos en el plan de inspección de ensayos, incluyendo las dimensiones de diseño, se hayan realizado para liberar el componente a ensayar.	-	X	X
	Verificar que los ensayos (neumáticos, hidráulicos, de carga, etc.) que se utilicen para comprobar la confiabilidad de la soldadura se efectúen de acuerdo con normas, códigos, especificaciones o procedimientos aplicables, con indicación de los requerimientos técnicos, límites de aceptación y con instrumental, personal y condiciones adecuados.	-	X	X
	Aprobar el componente ensayado en función de los resultados, en lo referente a la calidad de soldadura.	-	X	X
14. Supervisión	Cuando sea requerido, supervisar el desenvolvimiento de los inspectores de soldadura nivel I en sus funciones	-	X	X
	Cuando sea requerido, supervisar el desenvolvimiento de los inspectores de soldadura nivel I y nivel II en sus funciones	-	-	X



15. Calificación de inspectores de soldadura nivel I interno	Calificar inspectores de soldadura nivel I interno en la empresa en la cual se desempeña en relación de dependencia o contractual. La calificación debe ser realizada bajo un programa y procedimiento de calificación escrito siguiendo los lineamientos de esta norma (IRAM-IAS U500 169) y avalado por la empresa., bajo la exclusiva responsabilidad de la misma, sin la participación ni responsabilidad del organismo de calificación ni del de certificación. Esta calificación sólo es válida para trabajos realizados por la empresa, siempre que el personal calificado se mantenga bajo la supervisión permanente de un inspector de soldadura nivel III	-	-	X
--	---	---	---	---

El candidato a una certificación de este tipo, debe cumplir con determinados pre-requisitos de experiencia y aptitud visual. Luego, aprobar un examen teórico-práctico que se desarrolla en los Organismos de Calificación Autorizados (OCA) para este esquema.