

## CERTIFICADO DE ENTRENAMIENTO

### “INSPECTOR DE SOLDADURA - AWS D1.1/D1.1M:2025”

Se concede a:

**PEDRO EDUARDO AVELLO LOBAREDE**

Por aprobar el curso realizado entre los días 04-02-2026 y 14-03-2026, con una duración de 60 horas,  
según lo estipulado en AWS QC1:2016-AMD1 y AWS B5.1:2025.

Examen Parte A	:	81%
Examen Parte B	:	90%
Examen Parte C	:	93%
Asistencia	:	100%



CWI-2001-2026



Inspector de Soldadura Certificado AWS CWI N° 13111431  
Educador de Soldadura Certificado AWS CWE N° 2202005E  
Nivel 3 SNT-TC-1A en UT-RT-ET-PT-MT-VT-MFL

Fecha emisión : 16 - 03 - 2026

## TEMARIO CURSO ENTRENAMIENTO “INSPECTOR DE SOLDADURA – AWS D1.1/D1.1M:2025”

### Capítulo 01 – EL INSPECTOR DE SOLDADURA Y SUS RESPONSABILIDADES

Programas y normas para la certificación de personal de inspección de soldadura  
 Requisitos para la certificación de inspectores de soldadura  
 Niveles de certificación AWS de los inspectores de soldadura  
 Responsabilidades, funciones y tareas del inspector de soldadura  
 Aspectos éticos del ejercicio de la inspección de soldadura  
 Esquemas europeos e internacionales para la certificación de inspectores de soldadura  
 Recertificación  
 Correspondencia entre los niveles de calificación europeos y los de la AWS

### Capítulo 02 – TÉRMINOS Y DEFINICIONES DE SOLDADURA

Tipos de juntas y tipos de soldaduras  
 Partes de las juntas  
 Otros términos

### Capítulo 03 – SÍMBOLOS DE SOLDADURA Y EXÁMENES NO DESTRUCTIVOS

Símbolos de soldadura  
 Disposiciones generales  
 Soldadura en filete  
 Soldadura en ranura  
 Símbolos para ensayos no destructivos  
 Consideraciones generales  
 Símbolos suplementarios  
 Extensión y localización de los ensayos no destructivos

### Capítulo 04 – METALURGIA DE LA SOLDADURA

Conceptos metalúrgicos básicos  
 Aleaciones  
 Difusión  
 Propiedades de los metales y las aleaciones  
 Metalurgia básica de los aceros  
 Clasificación de los aceros  
 Tratamientos térmicos del acero  
 Metalurgia de la soldadura  
 Transformaciones del acero durante la soldadura  
 Soldabilidad y carbono equivalente  
 Control de las propiedades de las juntas soldadas  
 Agrietamiento por hidrógeno  
 Soldadura de aceros inoxidables

### Capítulo 05 – PROCESOS DE SOLDADURA

Generalidades  
 Procesos de soldadura y métodos de aplicación  
 Naturaleza del arco eléctrico  
 Proceso de soldadura por arco metálico protegido con electrodo recubierto (SMAW)  
 Variables específicas SMAW  
 Condiciones de almacenamiento y secado de electrodos SMAW  
 Consumibles, especificaciones y clasificaciones SMAW  
 Proceso de soldadura por arco con alambre continuo protegido con gas (GMAW)  
 Variables específicas GMAW  
 Consumibles, especificaciones y clasificaciones GMAW  
 Proceso de soldadura por arco con electrodo tubular con núcleo de fundente (FCAW)  
 Variables específicas FCAW  
 Consumibles, especificaciones y clasificaciones FCAW  
 Proceso de soldadura por arco de tungsteno protegido con gas (GTAW)  
 Variables específicas GTAW  
 Consumibles, especificaciones y clasificaciones GTAW  
 Proceso de soldadura por arco plasma (PAW)  
 Variables específicas PAW  
 Consumibles, especificaciones y clasificaciones PAW  
 Proceso de soldadura por arco sumergido (SAW)

Variables específicas SAW  
 Consumibles, especificaciones y clasificaciones SAW

### Capítulo 06 – DISCONTINUIDADES DE SOLDADURA Y METAL BASE

Discontinuidades de las juntas soldadas  
 Discontinuidades relacionadas con requisitos dimensionales  
 Discontinuidades en la estructura y propiedad de juntas soldadas  
 Discontinuidades de metales base

### Capítulo 07 – CÓDIGOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES

Origen de las normas  
 Código, normas y especificaciones  
 Aplicabilidad de las normas y claves para su interpretación  
 Algunas normas sobre equipos y estructuras soldadas  
 Requisitos de las normas para los materiales y su control  
 Requisitos de calificación de procedimientos y personal de soldadura  
 Requisitos sobre inspección y pruebas  
 Normas para equipos y tuberías en servicio

### Capítulo 08 – CALIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PERSONAL DE SOLDADURA

Variables de soldadura  
 Requisitos de calificación de procedimientos y personal de soldadura  
 Especificación de procedimiento de soldadura – EPS (WPS)  
 Calificación de procedimientos de soldadura  
 Especificaciones estándar de procedimientos de soldadura  
 Calificación de la habilidad del personal de soldadura  
 Variables de soldadura a incluir en los documentos de calificación  
 Responsabilidades con respecto a la calificación de proc. y personal de soldadura

### Capítulo 09 – PRUEBAS DESTRUCTIVAS

Pruebas destructivas aplicables a las soldaduras  
 Pruebas mecánicas  
 Pruebas químicas  
 Pruebas metalográficas  
 Otras pruebas

### Capítulo 10 – ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

Ensayos no destructivos  
 Inspección visual (VT)  
 Líquidos penetrantes (PT)  
 Partículas magnéticas (MT)  
 Radiografía (RT)  
 Ultrasonido (UT)  
 Requisitos de calificación para el personal de END-NDT  
 Requisitos para la conducción de END-NDT  
 Comentarios finales

### Capítulo 11 – INSPECCIÓN DE SOLDADURA

Secuencia de las actividades de inspección de soldadura  
 Uso de calibradores de soldadura  
 Comparación de los criterios de aceptación de algunas normas para las discontinuidades más comunes

### Capítulo 12 – SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE SOLDADURA Y CORTE

Protección de ojos y oídos  
 Ropa de protección  
 Humos y Gases comprimidos  
 Shock eléctrico