



DESCRIPCIÓN

Los principios mecánicos que hacen un tornillo o perno de trabajo son elementales – como el plano inclinado y la palanca- pero la correcta aplicación de esos simples principios para sellar una junta vertical o sostener una grúa torre puede ser muy compleja. Esa complejidad demanda que no solo se capacitan los ensambladores de bridas sino también quienes los supervisan y dirijan. Este curso capacitará y evaluará a personal de empernado con nivel de supervisión sobre los problemas tecnológicos y prácticos del montaje de uniones empernadas en aplicaciones industriales a gran escala. Los participantes disfrutarán de una instrucción interactiva, demostraciones durante la sesión, y entrenamiento práctico, que concluirá en un certificado de ASME. Los participantes también recibirán una copia la norma ASME PCC-1 – 2013 “Directrices para el montaje de uniones empernadas presurizadas” – Guidelines for Pressure Boundary Bolted Flange Joint Assembly.

OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN

Usted aprenderá:

- Los Principios de diseño y exactitud de las uniones empernadas
- Los detalles claves de tornillos y tuercas
- El concepto de ""carga"" como un objetivo de empernado
- Formas de lograr ""carga"" (torque y tensión)
- Factores que afectan la ""carga"" adecuada y la forma de solucionar los problemas que pudieran presentarse
- La adecuada selección y colocación de empaques
- A familiarizarse con las herramientas de empernado de todo tipo
- La ventajas y desventajas de diversos métodos de empernado y dónde utilizarlos
- A identificar los procedimientos de montaje (los patrones de empernado, de apriete gradual, etc.)
- A familiarizarse con la planificación y preparación de su trabajo (herramientas, equipos, plan de empernado, guías para el control de seguridad)

DIRIGIDO A

- Profesionales del diseño y la fabricación que intervengan en el montaje de componentes de hardware electro-mecánicos e ingenieros y técnicos en el diseño y las operaciones de montaje.
- Los ingenieros involucrados en el diseño, la construcción o mantenimiento de equipos a presión utilizando juntas de bridas para petróleo, refinación, productos químicos, energía y procesos industriales.

CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por ASME (American Society of Mechanical Engineers) y reconocido a nivel internacional.



DURACIÓN

2 días

CONTENIDO

Día 1

- El papel de las normas y el valor de la certificación
- Principios de atornillar
- Principios de la Joint Confiabilidad - Bridas, sujetadores y juntas
- Principios del par de apriete
- Principios de tensado (métodos y herramientas)

Día 2

- Hacer frente a la corrosión
- La planificación de su trabajo y trabajar su plan
- Seguridad - primero, último y siempre!
- Atornillado de secuencias, patrones y la interacción
- Punto de torqueing múltiple / tensado
- Configurar y familiaridad con las herramientas - la seguridad en la tienda
- Aplicación práctica de los principios aprendidos
 - Alineación y secuenciación

- La instalación de juntas
- Torqueing hidráulico y desmontaje
- Tensor hidráulico y desmontaje
- Tensado mecánico y desmontaje
- Revisión y resumen

INSTRUCTOR

DAVID LAY

Director de Entrenamiento en Hytorc, autor de diversos cursos multimedia, adoptados actualmente como estándares en la enseñanza del empernado en Norte América. Se estima que sus cursos han sido brindados a más de 15,000 personas relacionadas con oficios mecánicos. Es el autor del curso OSHA Training Institute Course 7110 – ‘Seguridad en el empernado: Principios y Prácticas’ así como el curso ASME Continuing Education Institute Course PD577 ‘Principio de las Juntas Empernadas de acuerdo a la Norma PCC-1-2013 ‘Guías para el ensamble de Juntas Empernadas Presurizadas’. Es un miembro afiliado a ‘The American Society of Mechanical Engineers’ donde forma parte del Sub-Comité del Montaje de Juntas así como en el comité de Estándares en Post-Construcción ,así mismo en el comité ASTM F-16 especializado en sujetadores.