

**CURSO 6. PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS DE ACERO. NIVEL 1.**

[zjlda.com/educa](http://zjlda.com/educa)

Versión: 3.0

Área: Estructuras

**Presentación:**

Los programas de pregrado de Ingeniería Civil y Arquitectura, inclusive los de postgrado en estructuras en muchos casos por la extensión de los temas que tratan de abarcar se quedan cortos en introducir al estudiante en las temáticas de patología. El acero estructural requiere mayor profundidad en estos programas, el futuro profesional o especialista debe estar en capacidad de afrontar problemas de patología en estructuras metálicas. Este curso es una alternativa para cobijar aquellos contenidos que estos profesionales no tuvieron la oportunidad de estudiar en los diferentes programas y capacitarlos para la toma de decisiones en obra rápidas y solución e implementación simples y sencillas.

**Dirigido a:**

Ingenieros civiles, mecánicos, metalúrgicos, agrícolas, arquitectos interesados en trabajar en el sector metalmecánico o que pertenezcan a él.

**Objetivo general:**

Capacitar al participante en la identificación de patologías estructurales asociadas a estructuras metálicas.

**Metodologías de enseñanza:**

**Análisis de Casos.** A través de la presentación de casos de la vida real, el participante podrá asociar los conocimientos teóricos con los prácticos.

**Contenido**

1. El Acero estructural en construcción.
2. Normativa AISC 303-10. (Alternativa NSR-10)
3. Materiales y tipologías conexiones metálicas. Patologías.
4. Conceptos generales de soldaduras para estructuras metálicas.

5. Defectos en soldaduras y ensayos No destructivos para evaluación de soldaduras.
6. Tipos de pinturas en estructuras metálicas y tipos de alistados en estructuras metálicas.
7. El proceso de galvanización. Patologías.
8. Generalidades de corrosión. Patologías.

**Duración:**

27 horas.

**Tutoría:**

A través de una plataforma virtual, se colgará material complementario a la clase para el afianzamiento de conocimientos de cada alumno y las dudas fuera de clase se podrán resolver por este medio.

**Certificación:**

ZJ Ingenieros Estructurales Ltda, expedirá un certificado de realización del curso, a aquellos alumnos que hayan asistido a más del 80% de las sesiones. El mismo con el sello del AISC (American Institute of Steel Construction), organización de la cual es miembro.

**Docente:**

**Zulma Stella Pardo Vargas**

Ingeniera Civil con Maestría en Estructuras Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Gerencia de Obra, Universidad Católica de Colombia. Magíster y Especialista en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

Diseñadora estructural de puentes y estructuras Industriales. Docente Universitaria de Puentes y Estructuras metálicas en pregrado y postgrado. Universidad Nacional de Colombia, Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

Miembro de la Academia Panamericana de Ingeniería (API).

Ex presidente Comisión de Estructuras y Construcción de Edificios Sociedad Colombiana de Ingenieros.

Conferencista internacional: Colegio de Ingenieros de Perú, Colegio de Ingenieros de Costa Rica, Cámara del Metal del Ecuador (FEDIMETAL), Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero (ILFAFA –Santiago de Chile).

Premio Nacional de la Ingeniería Colombiana Diódoro Sánchez 2010 a los mejores libros sobre asuntos de ingeniería: Estructuras Metálicas 1 Según AISC 2005 y Diseño de conexiones para sistema de resistencia sísmico con placas de extremo de 4 pernos.

Mención de honor Premio Nacional de Ingeniería Colombiana Diódoro Sánchez 2012 al mejor libro sobre asuntos de ingeniería: Diseño de placabases y anclajes preinstalados. Según AISC360-10 y ACI318-11.

Gerente de ZJ Ingenieros Estructurales Ltda.

### Referencias bibliográficas del curso:

- AISC. (2002). *Steel design guide Series 17. High strength bolts. A primer for structural engineers*. Chicago, IL: American Institute of Steel Construction.
- AISC. (2010). *Code of standard practice for steel buildings and bridges. AISC 303-10*. Chicago, IL: American Institute of Steel Construction.
- AISC. (2010). *Specification for structural steel building. AISC 360-10*. Chicago, IL: American Institute of Steel Construction.
- AWS. (2009). *Structural Welding Code Seismic Supplement*. Miami, FL: American Welding Society.
- AWS. (2010). *Structural Welding Code*. Miami, FL: American Welding Society.
- Bundy, J. (2012). Seis maneras de prevenir fallas en la soldadura. *Welding Journal*, 19-20.
- CISC. (2012). *Guide for specifying architecturally exposed structural steel*. Waterloo, Ontario: Canadian Institute of Steel Construction.
- Cortés, M. T., & Ortiz, P. (2004). Corrosión. *Apuntes científicos Uniandinos No. 4*, 12-18.

Pardo, Z. S. (2010). *Diseño Estructuras metálicas 2. Según AISC 360-10*. Bogotá: Zulma Pardo.

Pardo, Z. S. (2012). *Diseño de placa bases y anclajes preinstalados. Según AISC 360-10 y ACI 318-11*. Bogotá: Zulma Pardo.

Surface preparation & application guide. (s.f.). *TNEMEC*, 1-15.

**Facturación:**

Enviar copia por fax o correo electrónico a nuestra oficina indicando:

Nombre, cédula o NIT o RUT, dirección física, teléfono, correo electrónico.

Indicar los datos completos para expedición de la factura.

**Información:**

ZJ Ingenieros Estructurales Ltda, diseña los cursos que ofrece y corresponde a un estado del arte en el momento de la realización del mismo. Ninguna especificación y formulación es propuesta de la solución de un problema específico, corresponde a cada profesional que toma el curso analizar y juzgar la pertinencia de la aplicación de los conceptos expuestos en el curso.

De acuerdo al Decreto 288 de Julio 31 de 2007 de la República de Colombia, esta capacitación pertenece a la educación informal y no conduce a título alguno o certificado de aptitud ocupacional.