

ZULMA STELLA PARDO VARGAS



Ingeniera civil y magíster en estructuras de la Universidad Nacional de Colombia (1993 y 1996), Especialista en Gerencia de Obra (2000) de la Universidad Católica de Colombia, Especialista y Magíster en Tecnologías de la información aplicadas a la educación (2011, 2014) de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

En el campo académico ha sido profesora en pregrado y postgrado de Puentes en la Universidad Católica de Colombia, de estructuras metálicas en la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad Santo Tomás y Auxiliar de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia. Beca de la Universidad Politécnica de Valencia (España) y de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Se ha desempeñado como calculista y asesora estructural, de proyectos de infraestructura vial en Colombia, Perú y El Salvador. De proyectos industriales en Colombia, Chile y República Dominicana, a través de su firma ZJ Ingenieros Estructurales SAS, dedicada al diseño y construcción de estructuras especiales convencionales y no convencionales. Se ha desempeñado como perito experto en casos de colapsos de puentes vehiculares, peatonales e instalaciones industriales.

Igualmente es Amigable Componedor de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Diseño de conexiones metálicas 1. Según AISC 360-22.

En el campo investigativo, ha desarrollado los siguientes trabajos:

- Propuesta de una carga colombiana para diseño de Puentes (1993).
- Refuerzos metálicos externos para vigas de concreto reforzado (1995).
- Influencia del tamaño del grano en la resistencia del cemento (2001).
- Influencia de la adición del cemento en la resistencia a la extracción de barras corrugadas (2003)
- Resistencia de apoyos de neopreno reforzados con láminas para puentes (2005).
- Resistencia de tanques reticulares de fibra de vidrio con arriostramientos metálicos (2008).
- Propuesta de una estructura en madera para las piscinas olímpicas de los Juegos Suramericanos ODESUR 2014 (2010).
- Implantación de una plataforma de enseñanza virtual de conexiones en estructuras metálicas (2011)
- Diseño de aplicaciones (APPS) para la enseñanza de procesos constructivos en estructura metálica (2014)
- Desarrollo de plataforma tecnológica de conexiones metálicas diseñadas (2016)
- Desarrollo de plataforma tecnológica de libros de ingeniería estructural (2021)

En el campo de literatura técnica ha escrito los libros:

1. Estructuras Metálicas 1, según AISC 2005 y Diseño de conexiones para el sistema de resistencia sísmico con placas de extremo de 4 pernos, lo cuales fueron galardonados con el Premio Nacional de la Ingeniería Colombiana Diódoro Sánchez 2010, por ser los libros con mayor aporte en el campo de la ingeniería hechos en 2009, por Ingeniero Colombiano.
2. Estructuras Metálicas 2, según AISC 2010.
3. Diseño de cimientos para equipos dinámicos, según ACI 351-3R-04.
4. Diseño en lámina delgada 1. Según AISI S100-07, complementarios y adenda 2010.
5. Diseño de placa bases y anclajes preinstalados. Según AISC360-10 y ACI318-11. Mención de honor Premio Nacional de la Ingeniería Colombiana Diódoro Sánchez, por ser el libro de mayor aporte en el campo

Diseño de conexiones metálicas 1. Según AISC 360-22.

de la Ingeniería hecho en 2012, por Ingeniero Colombiano.

6. Diseño de estructuras de madera 1. Según NDS-2015.
7. Aspectos relevantes de puentes atirantados.
8. Diseño de estructuras metálicas 1. Según AISC 360-16.
9. Prosteel para principiantes.
10. Diseño de conexiones para el sistema de resistencia sísmico con placas de extremo de 4 pernos. Según AISC 358-16.
11. Diseño de elementos de pórticos arriostrados excéntricamente. Según AISC 341-16.
12. Diseño conexión articulada para pórticos arriostrados excéntricamente. Según AISC 341-16.
13. Pernos y soldaduras estructurales. Según AISC 360-22, RCSC-20 y ASTM.

Es vicepresidente segundo de la Academia Panamericana de Ingeniería (API) como miembro titular, ha sido presidente de la Comisión de Estructuras de la SCI (Sociedad Colombiana de Ingenieros), miembro del Consejo de Postgrados en Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, miembro del comité asesor de carrera de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia. Es Expresidente de AICUN (Asociación de Ingenieros Civiles de la Universidad Nacional de Colombia), ha pertenecido a la Junta Directiva de AIS (Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica) y de ACIES (Asociación Colombiana de Ingenieros Estructurales).

Pertenece al ASCE (American Society Civil Engineers), SEI (Structural Engineering Institute), AWC (American Wood Council), al AISC, al AWS y es par académico del CNA (Consejo Nacional de Acreditación) para procesos de calidad de Instituciones de educación superior y programas de ingeniería civil (pregrado y postgrado).

Recibió en 2019, el premio Plomada de oro “Francisco Marseillán”, por la meritoria trayectoria profesional y destacada actuación en la Ingeniería en el Continente americano, otorgado por UPADI.

En 2021, fue nominada por Colombia al WFEO GREE Women in engineering Award, por su liderazgo acortando brechas de género en el

Diseño de conexiones metálicas 1. Según AISC 360-22.

campo de la Ingeniería, sus aportes en el campo de la educación y la Ingeniería.

En 2022, recibió el premio “Mujeres que resuelven conflictos, mujeres poderosas 2022”, Categoría gestión del conflicto y capacidad de negociación.

En 2023, recibió el premio “Guillermo González Zuleta”, de la Sociedad Colombiana de Ingenieros por el alto grado de excelencia en el diseño de Plantas para producción de Cemento en Colombia, por la originalidad, novedad en el diseño y contribución del tema en el país.

En 2023, recibió el reconocimiento “Mujer protagonista de la Ingeniería Colombiana en el año 2023”, por ser la primera mujer que recibe el Premio “Guillermo González Zuleta”, y por sus aportes a las futuras generaciones de ingenieras en Colombia.

En 2025, fue elegida Fellow del SEI (Structural Engineering Institute) del ASCE, siendo el primer ingeniero latinoamericano quién logra este reconocimiento, como líder global en la Ingeniería Estructural.

Actualmente, pertenece a varios comités de estándares de estructuras en el ASCE, entre ellos están:

Comité de diseño de conexiones metálicas.

Comité de diseño con lámina delgada.

Comité de diseño sísmico de estructuras que no son edificios y equipos industriales.

Comité actualización del ASCE 41, en los capítulos de diseño de estructuras metálicas, capítulo de aislamiento sísmico y capítulo de disipación sísmica.