



CIT-DMO/21

Conferencia virtual gratuita

PRUEBAS DE CARGA EN PUENTES



Ing. Eva Lantsoght
Ing. Gabriela Zárate Garnica



Lunes 14 de junio
11:00 a.m. – 1:00 p.m.



Plataforma
virtual Zoom

Inscripción 

Dirigido a estudiantes de Ingeniería Civil, administradores y dueños de puentes tanto organismos públicos (MOPT, CONAVI, Municipalidades, entre otros) como privados y profesionales vinculados con alguna de las actividades relacionadas con la gestión de puentes.

Objetivo general

- Presentar los principios básicos para la planificación, ejecución y análisis de las pruebas de carga en puentes.

Objetivos específicos

1. Definir los distintos tipos de pruebas de carga en puentes.
2. Evaluar la viabilidad de una prueba de carga en un puente nuevo o existente.
3. Presentar diferencias para pruebas de carga en puentes nuevos y existentes.

Contenidos

- 1- Definición de pruebas de carga.
- 2- Tipos y clasificación de las pruebas de carga.
- 3- Análisis de la viabilidad de aplicar una prueba de carga.
- 4- Consideraciones generales de las pruebas de carga (actividades previas, durante y posteriores a la prueba).
- 5- Diferencias de pruebas de carga en puentes nuevos y existentes.
- 6- Uso de pruebas de carga en la actualidad (experiencias a nivel internacional).
- 7- Investigación actual en pruebas de carga: Criterios para pruebas de carga en puentes con superestructura tipo losa (Gabriela Zárate).

Cronograma

Contenidos 1 - 6	50 minutos
Receso	15 minutos
Contenido 7	25 minutos
Preguntas y respuestas	30 minutos

Facilitadoras

Ing. Eva Lantsoght  Ecuador

Formación académica:

Vrije Universiteit Brussel, Bruselas, Belgica: MSc. Ingeniería Civil.

Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, USA: MSc. en Ingeniería Estructural.

Delft University of Technology, Delft, Países Bajos: PhD en Ingeniería Estructural.

Experiencia profesional:

La Dra. Lantsoght se graduó de Ingeniera Civil (nivel de Maestría) en la Vrije Universiteit Brussel de Bélgica en el año 2008. Posteriormente, obtuvo los títulos de Máster en Ingeniería Estructural en la Georgia Institute of Technology de Estados Unidos en el año 2009 y de Doctor en la misma rama en la Technische Universiteit Delft de los Países Bajos en el año 2013. Su experiencia laboral incluye trabajo en oficinas de ingeniería estructural e ingeniería de puentes en Bélgica (Establis y Ney & Partners), trabajo como consultora independiente en ingeniería estructural en Ecuador (ADSTREN) y trabajo como traductora técnica de holandés a inglés para proyectos en los Países Bajos.

En el campo académico, es profesora principal de la Universidad San Francisco de Quito en Ecuador, editora en jefe de la revista *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías* de USFQ Press y profesora auxiliar titular de la Universidad Tecnológica de Delft. La Dra. Lantsoght es autora de 93 artículos listados en Scopus y de 4 libros. Su campo de investigación es el diseño y análisis de estructuras de hormigón estructural y el análisis de puentes existentes.

Adicionalmente, la experiencia de la Dra. Lantsoght incluye:

- Miembro activa del comité técnico del *Transportation Research Board* (TRB) en Puentes de Hormigón (AKB-30) y secretaria de Pruebas y evaluación de Estructuras de Transporte (AKB-40).
- Miembro del comité técnico del *American Concrete Institute* (ACI) y *Deutscher Ausschluß für Stahlbeton* en Bases de Datos de Cortante (ACI-DAfStB 445-D).
- Secretaria del comité técnico del ACI y *American Society of Civil Engineers* (ASCE) en Losas de Hormigón (ACI-ASCE 421).
- Miembro del comité técnico del ACI en Cortante y Torsión en Hormigón (ACI-ASCE 445).
- Vicepresidente del comité técnico del ACI en Torsión (ACI 445-E).
- Miembro del comité técnico del ACI en la Evaluación de Puentes de Hormigón (ACI-342).
- Miembro asociado del comité técnico de Evaluación de Estructuras Existentes (ACI-437).
- Presidenta del comité en Pruebas de Carga en Puentes del *International Association for Bridge Management and Safety* (IABMAS).

Profesora Investigadora Titular Principal de Ingeniería Civil, Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador, 2016 – presente.

- Profesora titular de las cátedras de Hormigón Armado I y Hormigón Armado II.
- Desarrollo de proyectos de investigación en el área del análisis de puentes existentes, pruebas de carga en puentes, diseño a torsión, cortante en hormigón estructural, cortante en hormigón con fibras, análisis de estructuras de hormigón con métodos de plasticidad.

Profesora Auxiliar Titular, Technische Universiteit Delft, Delft, Países Bajos, 2019 – presente.

- Investigación en el área de fuerza cortante en losas de hormigón armado.
- Investigación en el área de fatiga.
- Pruebas de carga de puentes existentes.
- Supervisión de tesis de maestría y doctorado.

Ingeniera Estructural, Adstren, Quito, Ecuador, 2015 – presente.

- Diseño de cimentaciones para puentes y edificios de acero.
- Diseño de detalles en losas de hormigón.
- Diseño de casas tipo en mampostería reforzada.

Cursos profesionales – Instructora, Zigurat, España (en línea), 2016 – presente.

- Varios módulos en la especialización en línea dentro del Máster Internacional en Proyectos y Construcción de Puentes.

Ing. Gabriela Irene Zárate Garnica  Países Bajos

Formación académica:

Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, Ingeniería Civil.

Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, Especialidad en Ingeniería Estructural.

Delft University of Technology, Delft, Países Bajos: MSc. en Ingeniería Estructural.

Experiencia profesional:

Gabriela Zárate es egresada de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en donde obtuvo el título de Ingeniera Civil en el año 2014. Luego en el año 2015 obtuvo una especialidad en Estructuras en esta misma universidad. En el 2018, obtuvo el título de Máster en Ingeniería Estructural en la Universidad Tecnológica de Delft en los Países Bajos y donde, actualmente, es candidata a doctorado. Su experiencia laboral incluye trabajo en construcción de obra en México (Ingenieros Civiles Asociados ICA), asistente de investigación del departamento de estructuras del Instituto de Ingeniería de la UNAM y asistente estudiantil en el laboratorio de Estructuras de Concreto de la Universidad Tecnológica de Delft. Su área de investigación se enfoca en el comportamiento a cortante de estructuras de concreto, técnicas de instrumentación y monitoreo, así como la evaluación de estructuras existentes.

Candidata a Doctorado, Universidad Tecnológica de Delft, Delft, Países Bajos, 2019 – presente.

- Investigación en el área de fuerza cortante en losas de hormigón armado.
- Criterios de pruebas de carga de puentes existentes.
- Métodos de instrumentación y monitoreo de estructuras.

