

¡De México a Eslovaquia! Profesor Tec monitorea puentes atirantados



Saúl Crespo, profesor de **Ingeniería Civil** del [Tec de Monterrey campus Puebla](#), analiza la **estabilidad estructural del puente** Most SNP, localizado en Bratislava, Eslovaquia.

El académico del Departamento de Tecnologías Sostenibles e Ingeniería Civil realizó recientemente una **estancia de investigación** en la [Slovak University of Technology \(STU\)](#) en Bratislava, Europa, con el profesor Milan Sokol de la STU, quien fue profesor extranjero visitante del **Tec en Puebla** en 2016.

Los profesores investigadores trabajaron con un grupo de académicos de **Eslovaquia y Polonia** y en conjunto realizaron el monitoreo dinámico del puente atirantado **Most SNP** con técnicas de **interferometría**.

“Colaboraciones como esta nos permiten preparar a los estudiantes para desafíos futuros”.- Saúl Crespo.

La interferometría consiste en combinar la luz proveniente de diferentes receptores para obtener una imagen de mayor nitidez y resolución mediante la superposición.

“Esta colaboración es importante para el Tec porque nos permite estar a la vanguardia en temas de ingeniería civil y la industria de la construcción para compartirlos con nuestros alumnos y prepararlos para desafíos futuros”, dijo el profesor Saúl Crespo.

Crespo es titular de la concentración **“Eficiencia y Digitalización de la Industria de la Construcción”** que oferta cada año el **campus Puebla** y la Región Centro Sur del Tec de Monterrey a sus estudiantes.



/> width="1920" loading="lazy">

El análisis estructural de puentes

La evaluación del puente se realiza cada 3 años con base a requerimientos de la Unión Europea para validar los **niveles de confiabilidad** que tiene para su correcta operación y seguridad de usuarios.

Como parte de la evaluación instalaron un radar al margen del río Danubio con el fin de observar el tablero del puente y sus desplazamientos ante 2 factores.

El primer factor que afecta la calidad estructural del puente es la **carga de vehículos** que transitan sobre el puente y el segundo es el **efecto eólico**.



/> width="1920" loading="lazy">

De acuerdo con el investigador, la Unión Europea por años se ha distinguido por la gran infraestructura que posee, de ahí la importancia de destinar un gran presupuesto a su mantenimiento y conservación.

El profesor [Saúl](#) expresó que esta estancia fue muy enriquecedora, ya que puso en práctica técnicas modernas de análisis e intercambió con sus colegas los métodos que se aplican en México.

*“En el Tec de Monterrey tenemos tiempo trabajando en estas técnicas, formando **estudiantes de alto nivel** con el objetivo de hacerlos competitivos en disciplinas avanzadas que pronto serán requeridas en nuestro país”,* expresó.

El análisis de las señales adquiridas en este monitoreo servirá para generar un artículo científico sobre el **comportamiento estructural de este puente atirantado**.

"Al perfeccionar estas técnicas de análisis, formamos estudiantes Tec de alto nivel y competitivos".- Saúl Crespo.

Trabajando para formar líderes de la industria

En la región Centro Sur del Tec el Departamento de Tecnologías Sostenibles y Civil imparte la concentración **“Eficiencia y Digitalización de la Industria de la Construcción”**.

Lo anterior, con el objeto de formar a estudiantes de pregrado interesados en estas temáticas relacionadas:

- Monitoreo de la Salud Estructural (SHM)
- Técnicas No Destructivas (NDT)
- Evaluación de Infraestructura existente

El Tec busca de esta manera consolidar egresados líderes en empresas dedicadas al desarrollo de proyectos de alta especialización que requiere Latinoamérica.



/> width="1920" loading="lazy">

Esta colaboración ha producido ya varios artículos *Scopus* en temas de Ingeniería Estructural y Enseñanza de la Ingeniería, con profesores y alumnos de los **campus Puebla y Querétaro**.

[Scopus](#) es una base de datos de alcance mundial de citas, resúmenes de artículos científicos y revistas que cubre campos como ciencias sociales, tecnología, medicina y ciencias naturales.

“Los artículos más recientes se presentaron el mes de junio en el congreso anual de la Asociación Americana de Enseñanza de la Ingeniería (ASEE), en Baltimore, Estados Unidos.” indicó el Dr. Miguel X. Rodríguez Paz, director regional del Departamento.

TAMBIÉN QUERRÁS LEER