

Tux y el proyecto que ganó la “Champions” de educación en ingeniería



Imagina ingresar a una clase virtual y encontrar a **un pingüino de peluche, como asistente de un experto profesor** de ingeniería civil durante las sesiones.

Se trata de **Tux**, mascota de [Linux](#) y del **Miguel Xicoténcatl Rodríguez Paz**, conocido como **Dr X**, profesor del [Tec de Monterrey](#) y **youtuber** consagrado con más de **38 mil seguidores en el mundo**.

Dr X fue el ganador del [EDUCON 2021](#), organizado por el [Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos \(IEEE\)](#).

*"Es un trabajo de años; he experimentado con técnicas que aprovechen las redes sociales digitales, en particular de YouTube, para **facilitar el aprendizaje de temas considerados complicados o difíciles como el de Estructuras, en Arquitectura e Ingeniería Civil**".*



width="900" loading="lazy">

La Champions de la educación

El **EDUCON** celebrado el pasado mes de abril en **Viena, Austria**, es considerado la “**Champions**” de la educación, al ser el mejor congreso de Educación de Ingeniería de Europa.

Con un riguroso proceso de selección, este año se presentaron **solo 270 trabajos** de más de **600** de todo el mundo que aplicaron para el evento.

Cada artículo aceptado en **EDUCON** es sometido a revisión de pares académicos; los artículos publicados en él son indexados en la importante base de datos [Scopus](#).

“Nuestro proyecto es sobre un modelo de enseñanza híbrido y flexible para cursos de ingeniería, adecuado a condiciones de pandemia hacia la nueva normalidad, fue premiado como el **artículo más innovador en la enseñanza de la ingeniería**”.

Nace un proyecto innovador

El **Dr X** narra que su proyecto nace varios años atrás, con la idea de **motivar a los alumnos con nuevos formatos de aprendizaje**. Posteriormente y ya con la pandemia, el modelo se modificó y adaptó para **enseñanza online**.

“Inició en **2017**, es un proyecto continuo del **grupo de investigación en innovación educativa de la Escuela de Ingeniería y Ciencias**. El grupo tiene otros proyectos como el **uso de la realidad virtual y aumentada en el desarrollo de competencias**”.



Best Paper Awards

Most Innovative Paper regarding Engineering Education

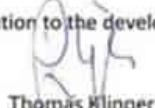
A Hybrid and Flexible Teaching Model for Engineering Courses Suitable for Pandemic Conditions towards the New Normality

Miguel X. Rodriguez-Paz, Jorge A. Gonzalez-Mendivil, Israel Zamora-Hernandez, Benjamin Sanchez



Andreas Pester

For outstanding contribution to the development of the conference



Thomas Klinger



Christian Kollmitzer

width="900" loading="lazy">

El **Dr X** confiesa que en principio fue difícil **convencer a los alumnos de participar en un modelo distinto de enseñanza**, aunque tuvieron una adaptación rápida al proyecto.

*“Trabajamos en convencer a los estudiantes en semestres previos a la pandemia, de que **el uso de vídeos podría resultar en su beneficio. Los cursos donde se aplica el modelo se llenan en las primeras horas de inscripciones**”.*

Un reto importante para el **Dr X** fue encontrar tiempo para grabar material adicional y por ello, **asistir en fin de semana a grabar en aulas vacías** vídeos de apoyo a sus cursos.



width="900" loading="lazy">

El equipo del Dr X

Jorge González Mendivil, Israel Zamora Hernández y Benjamín Sánchez Andrade, profesores de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias campus Puebla (EIC)**, son coautores del proyecto ganador.

Todos **presentaron de manera individual artículos en EDUCON 2021**. Como parte del grupo discuten ideas, comentan resultados y participan juntos en proyectos [NOVUS](#).

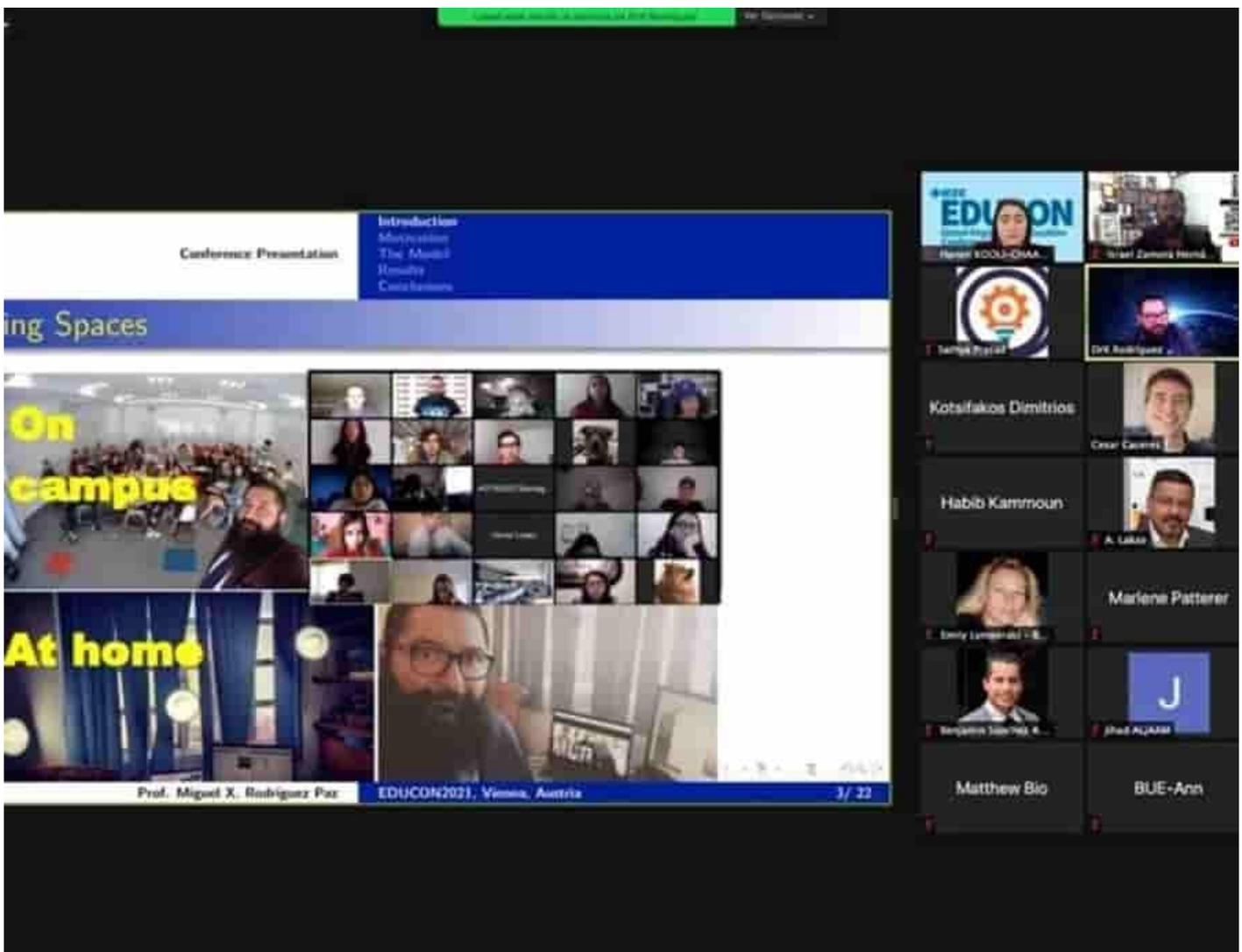
NOVUS es una **iniciativa del Tec de Monterrey** que desde **2012** brinda apoyo financiero, con la participación de proyectos de más de **1,200** profesores hasta el momento.

"La pandemia ha sido una etapa complicada para alumnos y profesores que estábamos acostumbrados al aula, pero la habilidad de adaptación ha sido fantástica. **Décadas de experiencia en uso de últimas tecnologías** ayudaron a una transición rápida y efectiva".

En la aplicación del modelo ganador, son parte del equipo unos "asistentes" peculiares. Se trata de peluches de personajes encabezados por **Tux** y un **Baby Yoda**.

"La pandemia ha sido una etapa complicada para alumnos y profesores que estábamos acostumbrados al aula, pero la habilidad de adaptación ha sido fantástica. **Décadas de experiencia en uso de últimas tecnologías** ayudaron a una transición rápida y efectiva".

El **Dr X** menciona que para lograr el éxito en **EDUCON** hubo otros elementos presentes del **Tec de Monterrey**, como el [Centro de Desarrollo Docente e Innovación Educativa \(CEDDIE\)](#) y el [Writing Lab del Instituto para el Futuro de la Educación](#).



width="900" loading="lazy">

*“Son una muestra del compromiso de la institución con los profesores y alumnos, **para que la experiencia educativa sea la mejor posible**”.*

Este año el **Tec** participo en **EDUCON** con **más de 20 trabajos** de diferentes campus y una buena presencia del **campus Puebla con 8 trabajos** de profesores de la **EIC**.



width="900" loading="lazy">

¿Quién es el Dr X?

El doctor **Miguel Xicoténcatl Rodríguez Paz** es actualmente **director del Departamento Regional de Tecnologías Sostenibles e Ingeniería Civil**, de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias, Región Centro-Sur del Tec de Monterrey**.

Ha sido profesor de planta en **campus Puebla desde 2004** y es conocido por **incorporar el uso de videos y su canal educativo de YouTube a sus cursos**.

*“Los proyectos no terminan, **evolucionan y se nutren de aprendizajes obtenidos en el aula**”.*

Conference Presentation

A Hybrid and Flexible Teaching Model for Engineering Courses Suitable for Pandemic Conditions towards the New Normality

Prof. Miguel X. Rodríguez-Paz^{1, 2}, Jorge A. González-Mendivil¹, Israel Zamora-Hernández¹,
Dr Benjamín Sánchez¹

¹School of Engineering and Science, Tecnológico de Monterrey, ²WritingLab, Institute for the Future of Education, Tecnológico de Monterrey

EDUCON2021 21-23 Oct 2021, Vienna, Austria

Prof. Miguel X. Rodríguez-Paz EDUCON2021, Vienna, Austria 1 / 22

width="900" loading="lazy">

Su modelo es una adaptación que ha usado en cursos de **Ingeniería Estructural** desde años atrás con resultados positivos, **reflejados en las calificaciones de sus alumnos**.

*“Agradezco a los alumnos que han pasado por el proyecto y a la institución, que **siempre motiva a los profesores a innovar en educación desde una plataforma científica**, con el fin de que los estudiantes tengan la mejor experiencia posible en el aula” finalizó.*

LEE TAMBIÉN: