

Estudiantes del Tec conquistan nacional de retos industriales



Los estudiantes del Tec representarán a México en la final internacional en Arlington, Texas

08/04/2026

IISE Qro

Estudiantes de Ingeniería Industrial y de Sistemas del [Tec en Querétaro](#) ganaron la final nacional del [IISE Undergraduate Student Technical Paper 2026](#), destacando por su proyecto sobre **calidad de datos en entornos industriales educativos**.

Su proyecto ganador consistió en una comparación directa de la calidad de datos entre dos ambientes educativos: **Tecmotor** (*manual*) y **Simatec** (*automatizado con tecnologías de la industria 4.0*).

Además, el equipo obtuvo el **primer lugar** y aseguró su pase a la **final internacional** que se llevará a cabo en **Arlington, Texas**.

*“El proyecto es una comparación directa en cuanto a calidad de datos; medimos relevancia, tiempo, completitud y mejoras en la visualización”, explicó el alumno **Óscar Ortiz**.*

A través de una línea de **manufactura simulada con LEGO**, el equipo analizó los indicadores necesarios para un análisis profundo.

Estudiantes del Tec en Querétaro durante la premiación. Foto: IISE Qro.



Un logro que representa meses de esfuerzo

Ganar la **final nacional** del **IISE** (*Instituto de Ingenieros Industriales y de Sistemas*) no solo representa un reconocimiento académico, sino también la culminación de meses de trabajo, constancia y aprendizaje.

El equipo compitió contra **universidades de todo el país**, incluyendo proyectos vinculados a **empresas reales y estudiantes** de semestres avanzados, lo que hace aún más significativo su triunfo.

“Este logro refleja el alto nivel académico de los estudiantes, así como la importancia de participar en competencias internacionales que fortalecen su

*formación profesional”, compartió el doctor **Miguel Rocha.***

*“Tecmotor es completamente análogo, mientras que **Simatec** es automatizado y recolecta datos en tiempo real”, detalló **Sylvana Audirac.***

El equipo del Tec en Querétaro en una sesión de trabajo. Foto: IISE Qro.



El **estudio permitió demostrar** de manera empírica cómo la **industria 4.0 mejora la calidad y disponibilidad** de la información, aportando evidencia clave para la **transformación digital en la educación y la industria.**

Luis Hernández destacó el esfuerzo detrás del retrabajo: *“cuando creíamos que el paper estaba terminado, venían revisiones... pero eso nos permitió mejorar y lograr un paper ganador”.*

*“Fue un trabajo muy independiente, con guía del profesor, pero principalmente de nuestra parte”, subrayó **Pedro Ortiz.***

Aprender más allá del aula

El desarrollo del proyecto implicó la aplicación de múltiples conocimientos de la carrera, desde **herramientas de análisis y visualización de datos hasta metodologías como PDCA** (*Planificar, Hacer, Verificar, Actuar*) **y pensamiento sistémico.**

Luis Hernández destacó el esfuerzo detrás del retrabajo *“cuando creíamos que el paper estaba terminado, venían revisiones... pero eso nos permitió mejorar y lograr un paper ganador”.*

“Fue un trabajo muy independiente, con guía del profesor, pero principalmente de nuestra parte”. subrayó **Pedro Ortiz**

“El proyecto es una comparación directa en cuanto a calidad de datos; medimos relevancia, tiempo, completitud y mejoras en la visualización”.- Óscar Ortiz.

Un proceso que transformó al equipo

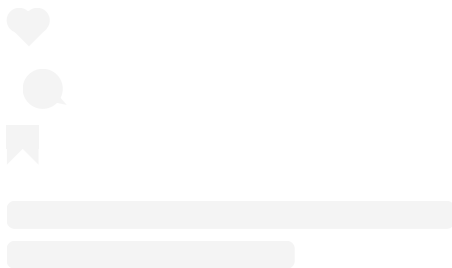
Para Dulce María, más allá del resultado, el camino hacia la competencia les dejó aprendizajes claves en el equipo, *“aprendimos a resistir la frustración y a no quedarnos con lo que tenemos, sino ir más allá”.*

El proyecto también reforzó una idea fundamental: *“Si no hay una buena educación, no seremos buenos ingenieros allá afuera”.*

El equipo decidió enfocar su trabajo en el valor académico de los simuladores, demostrando que estos modelos pueden ser herramientas clave para el aprendizaje en ingeniería.



[View this post on Instagram](#)



Rumbo a la final internacional

Tras su victoria nacional, el equipo se prepara para **representar al Tec y a México en la final internacional en el IISE Anual Conference 2026 en Arlington, Texas.**

*“Esta investigación apoya a demostrar empíricamente la mejora que da la industria 4.0”, señaló **Óscar Ortiz.***

Este siguiente paso representa una oportunidad única para medir su **trabajo a nivel global y demostrar el nivel** académico de los estudiantes.

“Queremos llevar este proyecto aún más lejos y demostrar lo que somos capaces de hacer”, finalizaron.

El **equipo completo del Tec** estuvo conformado por:

- Óscar Iván Ortiz Martínez
- Sylvana Audirac Farfán
- Luis Jesús Hernández Alor
- Pedro Luis Ortiz Martínez
- Dulce María Ordaz Girón

Asesorados por el profesor del departamento de **Ingeniería Industrial y de Sistemas:**

- Miguel Rocha Romero

Trabajo en laboratorio del equipo del Tec en Querétaro. Foto: IISE Qro.



SEGUIR LEYENDO



El proyecto Impulsa habilidades socioemocionales en niñas y niños a través del arte.



conecta.tec.mx • Miranda Lara • Mar 26