

# Innovación en industria química da reconocimiento a profesor Tec



El profesor **José Alberto Murillo** fue recientemente galardonado en los **premios nacionales** de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias del [Tecnológico de Monterrey](#)** en la categoría de *“Transformación Académica e Innovación”*.

Dicho reconocimiento le fue otorgado por su **destacada vinculación, implementación y resultados** en el bloque diseño de sistemas de flujo de fluidos en colaboración con **[BASF México](#)**.

**BASF México** es una empresa, que a través de la ciencia y la tecnología, crea química para un futuro sustentable.

*“En lo personal siento mucha satisfacción, porque fue coordinar un grupo de profesores, dos grupos de alumnos y un socio formador; son áreas diferentes, contenidos, los cursos que se vayan dando y ajustando la problemática, supervisar a los alumnos y vincular con el socio formador para verificar que se esté cumpliendo lo que ellos necesitan.*”

*“Son tres esferas dentro de un mismo bloque, coordinarlas, **hacer que esas tres esferas funcionen como un engrane, es un gran reto.** Es parte de lo que a veces hay que consensuar para llegar a acuerdos, ver nuevas maneras de innovar en cuanto a los contenidos, es un arduo trabajo, pero finalmente fue una experiencia muy grata.”*



width="900" loading="lazy">

### Un reto de ingeniería química a distancia

En dicho bloque participaron **46 estudiantes del Tecnológico de Monterrey campus Estado de México** de la carrera de **ingeniería química**, divididos en **dos grupos**, en el reto *“Diseño del sistema de bombeo para almacenamiento de 2-etilhexilacrilato”*.

Dicho reto, consistió en seleccionar una **bomba más eficiente y segura** que la que se emplea actualmente en el **sistema de transporte**.

*“Los estudiantes tenían que **hacer el cálculo de la velocidad** a la que debería viajar el fluido para que pudiera llegar a las condiciones solicitadas por el socio formador.*

*“La segunda restricción, que nos pusieron fue que la velocidad de transferencia del fluido no podía ser mayor a cuatro metros por segundo en ningún tramo de la tubería por cuestiones técnicas del producto”, explicó el profesor Murillo.*



width="900" loading="lazy">

### **Socio formador, un aliado estratégico**

En entrevista, el profesor responsable del reto comparte a **CONECTA** por qué trabajaron de la mano con este socio formador y cómo fue la colaboración.

*“El prestigio que nos da tener como socio a una empresa mundial que está en todas partes, tiene plantas en todas partes del mundo. En México, BASF tiene cuatro plantas: Altamira, Puebla, Lerma y Tultitlán. Nosotros colaboramos con la planta de Altamira, Tamaulipas.*

*“Por otro lado, los estudiantes **obtienen aprendizajes que posiblemente no hubieran adquirido en el salón de clases**, nuevas sugerencias, puntos de vista diferentes y sin duda, **la experiencia de conocer la industria real, cómo funciona, cómo se mueve**. Definitivamente, les da otra perspectiva y el plus de saber a lo que se pueden llegar a enfrentar allá afuera”, aseguró.*



width="900" loading="lazy">

Fue a través del área de **vinculación**, que lograron la comunicación con el Lic. Javier Pacheco Saldaña, encargado de relaciones académicas de la empresa, quien **adecuó las actividades del bloque para una de las plantas que necesitara el apoyo** en la resolución de un problema.

*“El problema era que requerían de una bomba que se encargara de transportar la sustancia (2-Etilhexilacrilato), **con el mínimo requerido energético**, considerando toda la trayectoria que tendría el fluido hasta un tanque de almacenamiento.*

*“Y con la restricción de que **el sistema de bombeo tenía que ser lo más hermético posible**, que debía cumplir con cuestiones de seguridad industrial y cuidado del medio ambiente. Nos dieron toda la información necesaria sobre sus procedimientos y comenzamos a trabajar”.*

### **Resultados destacados**

Finalmente, el profesor Murillo destaca que los representantes de **BASF** reconocieron los reportes técnicos muy bien organizados y elaborados por los estudiantes.

*“Los estudiantes proponían bombas de diferentes modelos, capacidades, y esa variedad de soluciones le agradó bastante al socio formador.*

*“Además, aplaudieron la organización de los alumnos, el trabajo en equipo virtual, una buena definición de objetivo, resultados y entregables. **Así como el haber cumplido con todos los***

**objetivos respetando las restricciones de la empresa. Finalmente, externaron haber quedado muy satisfechos con el trabajo realizado”, concluyó.**

**SEGURO QUERRÁS LEER TAMBIÉN:**