

¡Robots ganadores! jóvenes del Tec Qro triunfan en competencia



Los estudiantes de la carrera de ingeniería mecatrónica **Valeria Alejandra Santillán Lesseur** y **Cristóbal López Jara** del [Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro](#) lograron el primer lugar en la competencia **Cobótica 2024**.

Los equipos **Ramvolution** y **Cobotecs** de los **campus Tampico** y **Ciudad de México**, respectivamente, completaron el podio de ganadores totalmente Tec.

Tampico se llevó el segundo lugar por registrar el **mejor tiempo** total de la competencia, frente a Ciudad de México.

Universal Robots en colaboración con Festo Didactic con apoyo de la A3 (*Association for Advancing Automation*) y Expo Manufactura convocaron a participar en la [competencia internacional de Robótica Colaborativa "COBÓTICA 2023"](#) celebrada en Monterrey.

Dentro de la competencia pusieron a prueba sus conocimientos y habilidades en el manejo del robot **colaborativo UR** y **una MPS Festo**, mediante una serie de desafíos, pruebas y tareas que deberán realizar en el menor tiempo posible.



/> width="900" loading="lazy">

“Son robots que tienen que cumplir con ciertas características para ser aptos para trabajar en conjunto con humanos”, añadió Valeria.

A diferencia de los **robots que se ven en las líneas de producción**, por ejemplo con los de **ensamblaje automatizado**, este tipo de robot evita imponer el peligro.

Algunas de estas funciones incluyen sus habilidades para **disminuir su velocidad** cuando alguien se acerca a cierta distancia o completamente detenerse cuando un objeto se atraviesa.

La palabra *“cobot”* combina las dos **palabras de robot y colaborativo** para describir una **nueva tecnología emergente**.



/> width="900" loading="lazy">

Practica, Practica, Practica

Valeria y Cristóbal tuvieron la oportunidad de representar a su campus entre las **15 instituciones a nivel universitario** de la competencia - **7 de ellas pertenecen al Tec**, pero antes de llegar a Monterrey, primero participaron en una **clasificatoria interna**.

Entre la eliminatoria y la competencia, hubo un periodo extenso de preparación.

“Estuvimos preparándonos desde principios de enero, haciendo ejercicios y pruebas con la información que nos mandaban de la competencia sobre lo que teníamos que hacer”, mencionó Valeria.

“Fue estar practicando bastante tiempo y yo creo que eso sí fue un aspecto muy importante.” añadió la alumna.



/> width="900" loading="lazy">

Un trabajo en equipo

Aparte de aprender como utilizar componentes - celdas, pistones, PLCs y HMIs proporcionados por las empresas de **Siemens** y **Festo** junto con el robot de **Universal Robots** - **Valeria** y **Cristóbal** se organizaron para trabajar en conjunto, esto de la manera más eficiente posible.

Aunque no podían acompañar a sus estudiantes como tal en la competencia, los profesores **Alejandro González** e **Ivan Hernández** fueron mentores a lo largo de este proceso.

La dinámica de la competencia la explica el profesor Ivan como lo siguiente:

“En cada una de las etapas había una rúbrica de evaluación con diferentes aspectos.”

“Los robots colaborativos tienen funciones para que sean seguros en un entorno donde hay personas”, comentó Valeria.

Estas etapas se reconocen principalmente como el **armado de componentes** con la **conexión de cables** y la **programación del robot**.

El profesor Alejandro elabora: *“Los evaluaban en la calidad de lo que armaban y por tiempos.”* Esto era en la forma de puntos acumulables en una escala total de 800.

La fase en donde más destacaron fue: la programación. *“Acabamos dos horas antes de los demás, esto siendo tiempo récord”* explicó Cristóbal. ¡En total, obtuvieron un puntaje casi perfecto!



/> width="900" loading="lazy">

Aplicaciones al mundo real

La competencia va más allá de **poner a prueba** lo que se aprende en el salón con retos. Al final, *“acaba siendo un escaparate al lado empresarial hacia los estudiantes,”* bien dice Alejandro, para *“medirse al exterior con material que existe en la industria.”*

*“Se trabaja muy fuerte la parte de **disciplina como la programación, automatización e integración.** El cableado como muchas cosas técnicas son cosas que ellos tienen que repasar, conocer y aplicar”,* comentó el profesor Iván.

Junto con esto viene el **control de emociones**, *“El estrés, la ansiedad...trabajar bajo tiempo no es lo mismo que estar en un laboratorio donde trabajas a tu ritmo,”* él añade.

Exponerse a un ambiente **bajo presión simula** lo que se vive todos los días de manera laboral de un ingeniero mecatrónico, con la finalidad de hacer las cosas bien y rápido, representando la relevancia de competencias como esta.

SEGURO QUERRÁS LEER