

FRIDA, el robot de estudiantes del Tec que fue reconocido en Brasil



El equipo de RoBorregos destacó en la RoboCup@Home con su robot de asistencia doméstica; el proyecto alcanzó el sexto lugar a nivel global

20/01/2026

Beatriz Marún

Erick Ramírez

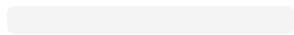
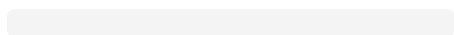
FRIDA, el robot desarrollado por el equipo **RoBorregos** del [Tec](#), obtuvo el sexto lugar global en la competencia internacional **RoboCup@Home 2025**.

Además, fueron reconocidos como el mejor equipo de América, durante el evento celebrado en **Salvador de Bahía, Brasil**.

“Trabajar con gente tan talentosa y apasionada, aprender de los demás y también enseñar es una manera muy linda de formar comunidad”, compartió **Alejandra Coeto**, estudiante de la carrera de Ingeniería en Tecnologías Computacionales.



[View this post on Instagram](#)



El objetivo principal de la competencia consiste en desarrollar **robots de servicio autónomos** capaces de interactuar con personas y manipular objetos con precisión.

FRIDA (Friendly Robotic Interactive Domestic Assistant), es el resultado de la colaboración de estudiantes de distintas carreras de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#).

Desde su creación, han integrado en el robot aspectos de mecánica, electrónica, programación, **Human Robot Interaction (HRI)** e inteligencia artificial.

Los resultados de la competencia fueron documentados y seleccionados para presentarse en la [Mexican International Conference on Artificial Intelligence \(MICA\)](#) [2025](#), catalogado como el foro de IA más importante en México.

Es organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial y se centra en el intercambio de conocimiento científico.

“Uno de los cambios que queremos es desarrollar una base unidireccional”.- Alejandro González.

Implementan mejoras técnicas

Durante el evento FRIDA realizó pruebas de **movilidad**, manipulación de objetos con la pinza del brazo (*gripper*) y procesamiento de comandos en tiempo real, sin depender de la conexión a internet externa.

“El año pasado muchas cosas se hacían en línea por limitaciones de la computadora; ahora, con las mejoras que integramos, podemos correr todo localmente y eso hizo la diferencia”, aseguró **Diego Martínez**, estudiante de Ingeniería en Innovación y Desarrollo.

El robot FRIDA, desarrollado por RoBorregos del Tec de Monterrey, obtuvo el sexto lugar en RoboCup@Home 2025. Foto: Erick Ramírez.



Entre las mejoras incorporadas al robot destacó la optimización de la planeación de tareas mediante modelos de lenguaje (LLMs).

Esto permitió reducir significativamente el tiempo de interpretación y de respuesta ante comandos complejos, dijo.

*“La competencia internacional nos abre la ventana a más oportunidades, desde investigación hasta implementar nuevas tecnologías”, detalló **Gerardo Fregoso**, estudiante de la carrera de Ingeniería en Robótica y Sistemas Inteligentes.*

Optimizan procesos de ejecución

Los integrantes de RoBorregos señalaron que trabajan de manera constante en FRIDA, optimizando la manipulación y el procesamiento de comandos en tiempo real.

Todo el software se ejecuta localmente, **sin depender de una conexión a internet externa**, lo que les brinda mayor autonomía y confiabilidad, explicaron.

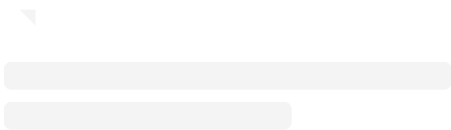
“Uno de los cambios que queremos es desarrollar una base unidireccional, porque la diferencial que tenemos ahora tiene problemas en ambientes estrechos y dinámicos”, afirmó **Alejandro González**, estudiante de Ingeniería en Mecatrónica.

Para la competencia en RoboCup@Home 2025 contaron con el asesoramiento del profesor **Erick Ramírez**.



[View this post on Instagram](#)





Sobre RoBorregos

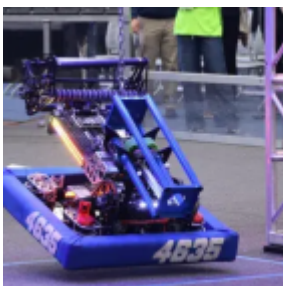
Formado en el **2015** por estudiantes del [campus Monterrey](#), RoBorregos es un equipo de robótica enfocado en competir en **torneos nacionales e internacionales** de robótica autónoma y soluciones tecnológicas.

Actualmente, el equipo está conformado por **más de 40 estudiantes**.

Estos son los principales logros del grupo desde su creación:

- 1° lugar "LARC IEEE Open Challenge" 2018 (João Pessoa, Brasil)
- 3° lugar "Rescue Maze Jr." 2017. Primera vez que México quedó entre los primeros 3 países. (Nagoya, Japón)
- 3° lugar "LARC IEEE Open Challenge" 2017 (Brasil)
- 2° lugar "LARC IEEE Open Challenge" 2016 (Recife, Brasil)
- 3° lugar "Super Team" 2015 Haciendo equipo con Alemania en la RoboCup 2015 (Hefei, China)
- 7° lugar "Rescue Maze Jr" 2015 (Hefei, China)

LEE MÁS:



Con un reto inspirado en la arqueología, arranca temporada de FIRST Robotics



conecta.tec.mx • Martha Mariano • Jan 12