Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Cortesía

Robot colaborativo revolucionará formación académica de técnicos electromecánicos en Costa Rica

22 de Abril 2025 Por: Redacción [1]

- Costa Rica tiene la primera universidad del mundo con este equipo diseñado por la transnacional tecnológica Mazak

La empresa costarricense COPRE, representante en Costa Rica de Mazak, suministró equipo de última generación al **Tecnológico de Costa Rica (TEC)** [2], el cual permitirá una **formación integral y de avanzada para sus estudiantes de la carrera de Mantenimiento Industrial** [3]. Este equipamiento fue adquirido por la Escuela de Ingeniería Electromecánica [4].

Específicamente se trata de un **robot colaborativo o “COBOT”, instalado en un torno de producción, el cual imita en un 90% el movimiento del brazo humano y el proceso mecanizado de sujeción de piezas para la manufactura industrial**.

Estas capacidades lo convierten en una herramienta clave para industrias de alta precisión como metalmecánica, dispositivos médicos, electrónica, automotriz y aeroespacial, sectores en franco crecimiento en nuestro país.

> “Costa Rica se ha convertido en un punto estratégico para empresas de alto nivel, que requieren personal altamente calificado para la manufactura. La adquisición de este COBOT por parte del TEC responde a esta demanda, al preparar a cientos de jóvenes estudiantes con tecnología avanzada, fortaleciendo su perfil profesional y generando nuevas oportunidades educativas y laborales”, declaró Keyth Rojas, gerente general de COPRE, distribuidora de estos equipos en el país.

Entre las funcionalidades del COBOT se destacan:

- **Producción continua y eficiente**: automatiza la carga y descarga de piezas tras el mecanizado, mejorando la productividad.
- **Optimización de tareas humanas**: Automatiza procesos repetitivos, permitiendo a los colaboradores enfocarse en tareas más complejas y estratégicas, reduciendo el riesgo de errores humanos.
- **Programación flexible**: ideal para adaptarse a cambios rápidos en las líneas de producción.
- **Control de calidad en tiempo real**: Inspecciona cada pieza mecanizada para garantizar altos estándares de calidad.

Además, el COBOT opera de manera colaborativa y segura con los trabajadores, incrementando la eficiencia operativa en entornos industriales.

Impacto educativo sin precedentes

“Este es el primer modelo de COBOT, CC-10F, instalado en un laboratorio experimental universitario, marcando un antes y un después en la formación académica. El conocer y saber utilizar equipos de esta clase se convierten en oportunidades que cambian la vida y que sitúan a los estudiantes en un lugar privilegiado en términos de educación y exposición, pues tendrán experiencia real con tecnología de vanguardia que se utiliza en la fabricación y la manufactura industrial moderna”, comentó Jeff Starzec, gerente de ventas de ingeniería de Mazak

Corporation, compañía responsable del diseño y construcción del COBOT.

Starzec también subrayó el potencial de esta tecnología para diversas aplicaciones en Costa Rica, como programación de máquinas y robots, diseño y prototipado de piezas y dispositivos para la industria y proyectos estudiantiles, automatización, manufactura avanzada, selección de materiales, así como enfoques especiales en industria, agricultura, el turismo y el ocio.

Pablo Campos, coordinador y profesor del programa Técnico Electromecánico, señala que la modernización en el laboratorio de procesos de manufactura permite a los graduados de los programas de pregrado, ingeniería y posgrado contar con tecnología de punta, misma que encontrarán en la industria del país, que se abre espacio en la manufactura avanzada, los dispositivos médicos, prototipado y elementos de aplicación en microprocesadores y en la aeronáutica.

Esta modernización y constante renovación, coloca a estudiantes de la Escuela de Ingeniería Electromecánica como futuros profesionales altamente capacitados, quienes podrán responder a las necesidades de las diferentes industrias.

Acerca de Copre y Mazak

COPRE es una empresa nacional con más de 47 años en el mercado. Es líder en la transformación tecnológica y automatizada del sector metalmecánico en la región, apoyando a la educación del país desde su fundación. Cuenta con un enfoque sostenible que impulsa la productividad, la calidad y la rentabilidad de sus clientes. Es el representante exclusivo de Mazak para Centroamérica y es el facilitador de la capacitación e instalación de sus equipos en Costa Rica.

Mazak Corporation es una transacional enfocada en el diseño y fabricación de soluciones tecnológicas avanzadas en manufactura. Mazak cuenta con diez fábricas a nivel mundial, en Japón, Singapur, Estados Unidos y Reino Unido. Además, cuenta con 87 centros de técnicos y de tecnología en 29 países del mundo.

Acerca del TEC

El Tecnológico de Costa Rica es una institución benemérita de la educación, la cultura y la

tecnología costarricense, con 54 años de existencia, lidera la educación con enfoque STEM en el país, innovando desde la docencia, la investigación y la extensión, gracias al aporte de los costarricenses al Fondo de Educación Superior (FEES).

La Escuela de Ingeniería Electromecánica nació a mediados de la década de 1970, como respuesta al creciente desarrollo del sector industrial en el país. En la actualidad, la carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial [5] es una de las más prestigiosas en el ámbito nacional y regional, ya que ninguna otra universidad en Centroamérica cuenta con este perfil.

La Escuela ofrece la Licenciatura en Ingeniería en Mantenimiento Industrial [5], la Maestría en Administración de la Ingeniería Electromecánica [6], Programa Técnico Electromecánico [7] y Técnico en Electricidad Industrial [8].

Además, por medio de un Programa de Educación Continuada, ofrece cursos abiertos al sector industrial en temas específicos dentro del área de mantenimiento y gestiona dos laboratorios: DeltaLab y el Laboratorio de Investigación es Ingeniería Eólica, LINIE.

Source URL (modified on 04/24/2025 - 13:52): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/5098

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/redaccion
[2] http://www.tec.ac.cr
[3] https://www.tec.ac.cr/mantenimiento-industrial
[4] https://www.tec.ac.cr/escuela-ingenieria-electromecanica
[5] https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-mantenimiento-industrial
[6] https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/maestria-administracion-ingenieria-electromecanica
[7] https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/tecnico-electromecanico
[8] https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/tecnico-electricidad-industrial