

Alumnos Tec SLP unen a robot y humano en juego para desactivar bombas



Estudiantes de sexto semestre de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica diseñaron la adaptación de un videojuego cuyo objetivo es desactivar bombas

25/06/2024

COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

A través de un robot colaborativo, estudiantes de sexto semestre de **la carrera de Ingeniería en Mecatrónica** del [Tec de Monterrey campus San Luis Potosí](#) diseñaron la adaptación de un **videojuego cuyo objetivo es desactivar bombas.**

El juego original se llama *“Keep talking and nobody explodes”* y el proyecto estudiantil creado por **los alumnos Mauricio Guerrero, Vanessa Franco, Paola Torres y Alberto Flores** se denominó *“Misión Imposible: La Bomba”*.

La variante de este proyecto consiste en que humano y robot trabajan de la mano para desactivar artefactos explosivos; el robot interactúa con la bomba pero no sabe cómo manipularla, mientras que la persona no puede verla pero tiene un manual que explica paso a paso cómo desactivarla.

Vannesa Franco, alumna de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#), comentó que **la idea surgió del impulso de hacer “algo diferente”** y que el mayor reto fue crear el sistema para **establecer comunicación con el robot y la cámara** que le brinda información.

Tanto este proyecto como el de **una tradicional lotería y un Connect 4** fueron desarrollados y presentados por estudiantes del bloque de Automatización de Sistemas de Manufactura ante el [socio formador RTI Automatización](#).

Los diferentes proyectos del bloque de Automatización fueron presentados ante el socio formador. Fotos: Comunicación Institucional.



Robots en la industria del entretenimiento

Gustavo Flores, profesor del **Departamento de Mecatrónica** de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, señaló que **en el reto participaron 18 alumnos**, quienes durante **10 semanas** desarrollaron **un total de 4 proyectos diferentes**.

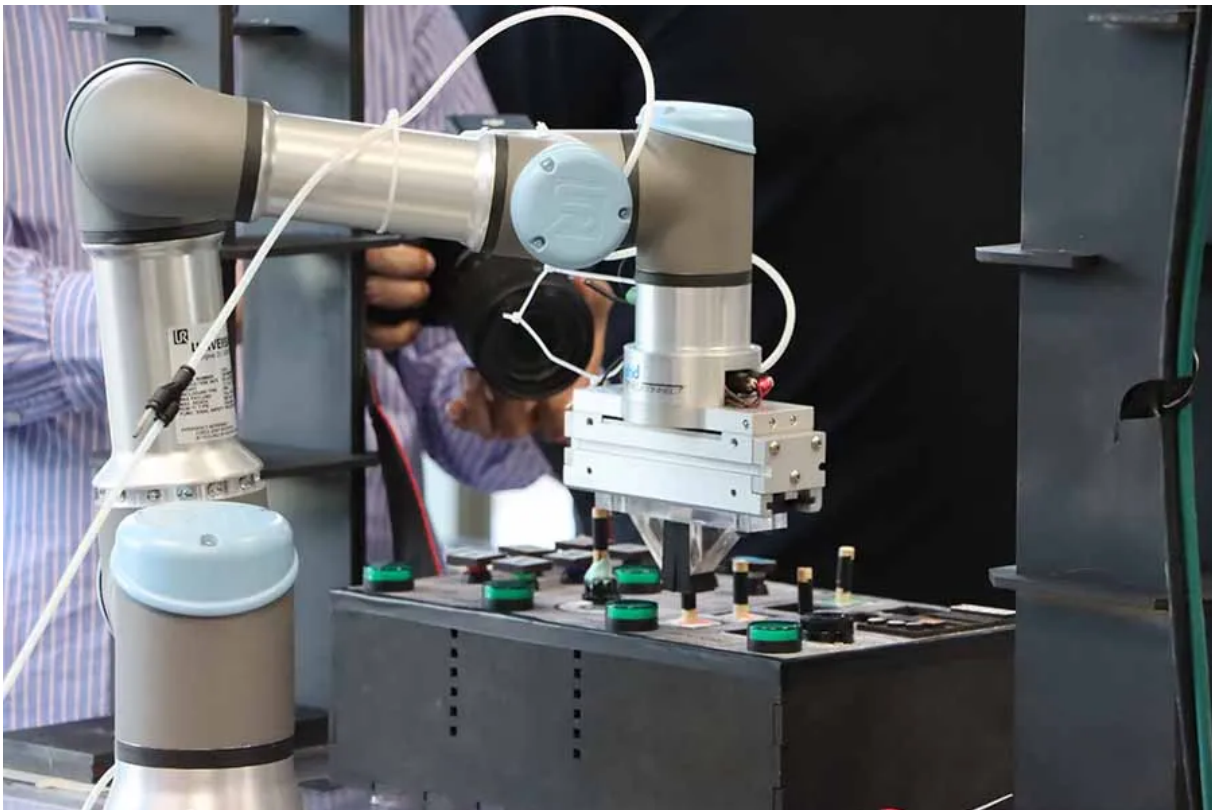
El maestro destacó que el socio formador requería crear un juego para poner **la robótica y la automatización al servicio de toda la población**, y demostrar

que los robots también pueden estar inmersos **dentro de la industria del entretenimiento.**

El juego *“Misión imposible: la bomba”* nació del gusto por la versión original y del pensamiento de realizar *“algo que nadie hubiera hecho y que nos retara”* como el **elaborar y hacer funcional tanto la bomba como los botones de la misma,** de acuerdo a Vannesa Franco.

La alumna de Ingeniería agregó que **el juego requiere comunicación asertiva** y la utilización del robot colaborativo resalta **la convivencia humano-máquina para resolver un problema de mucha precisión** e incluso **a través de trabajo de visión computacional.**

En el juego, el humano *“dicta”* **las instrucciones al robot para desactivar una serie de bombas,** cada una con módulos **cuya solución se genera de manera aleatoria con cada ronda,** por lo que **los jugadores deben comunicarse para desactivarlos** antes de que **se acabe el tiempo o de llegar al límite de fallos.**



En el juego Misión Imposible, robot y humano se unen para desactivar bombas. Foto: Comunicación Institucional.

Aprendizajes que cobran vida

El juego, según Vannesa Franco, se puede resolver en **5 minutos** y pueden participar **personas de todas las edades al tener dos niveles: fácil y exigente**. En el primero prácticamente únicamente se deben **seguir instrucciones**, mientras que **el segundo maneja acertijos y/o ecuaciones que hay que resolver**.

“Es una buena oportunidad para ver todo lo que hace un (ingeniero) Mecatrónico, o sea, desde la programación, el diseño mecánico, el diseño eléctrico. Son proyectos muy, muy completos”, agregó Franco.

El profesor Gustavo Flores aseguró que **este tipo de retos le “ahorran” hasta 6 meses de capacitación a las empresas**, pues los alumnos desarrollan **competencias y habilidades que son útiles para la industria**.

“Es una buena oportunidad para ver todo lo que hace un Mecatrónico, desde la programación hasta el diseño”.- Vannesa Franco.

“Los chicos son los más encantados con este trabajo, pues al final ven que el esfuerzo de 10 semanas de la unidad de formación converge en un juego que ellos practican y así ven que todo cobra vida a través de lo que aprendieron”, señaló.



El equipo creador de Misión Imposible, exponiendo el proyecto ante el socio formador. Foto: Comunicación Institucional.

Retos útiles para la industria

Por su parte, **Sergio Esquivel, director general de RTI Automatización**, empresa dedicada a **diseñar y desarrollar soluciones integrales para la industria**, a través de implementar procesos y **dispositivos de control especializados para la automatización de líneas de producción**.

Aseguró que **no sólo los estudiantes resultan beneficiados**, sino que **para las empresas representa la oportunidad de implementar ideas refrescantes**, lo cual *“nos ha funcionado muy bien para promover nuestra empresa”*.

“Es importante que los alumnos se enfrentan a problemas que les pueden ocurrir en la industria; nosotros hacemos mucho énfasis en esas cuestiones”, agregó.

Vannesa Franco agradeció **la posibilidad de trabajar con Controladores Lógicos Programables, robot colaborativo y cámara industrial**, *“que en un salón de clases no se utilizan frecuentemente, pero que brindan habilidades para resolver problemas ya como ingenieros profesionales”*, concluyó.

TAMBIÉN QUERRÁS LEER:

