

# Smart factory: alumnos Tec trabajan con simulador industrial



Alumnos de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tec de Monterrey Campus Laguna** descubren y aplican avances de la **industria 4.0**, propuesta tecnológica que busca integrar las inteligencias artificiales, con el objetivo de mejorar la manufactura.

El profesor Antonio Vallejo explicó que se trata de un **proyecto de inspección y clasificación** de defectos en sistemas productivos mediante **inteligencia artificial**.

A partir de lo anterior, el docente compartió que se busca que estudiantes y empresarios trabajen de la mano para alcanzar **nuevos estándares de manufactura en México**.

*“Este proyecto representa una visión hacia el futuro de la industria”.*

**Ingeniería con miras al futuro**

El **Centro Integral de Manufactura y Tecnología (CIMTEC)** del **Tec campus Laguna** es el espacio donde se creó un proyecto que simula el ensamble de una cabina.

En ese proceso hay **22 estaciones de calidad**, en las que se supervisa que las piezas estén ensambladas en forma correcta y no haya piezas faltantes.

Las y los estudiantes integraron tecnologías digitales en los procesos para mejorar la **eficiencia, productividad y la toma de decisiones** en el simulador.



*“(El objetivo fue) que los alumnos vieran que muchas de las actividades en la industria pueden ser reemplazadas por un **sistema de visión con inteligencia artificial**”, señaló el docente.*

El profesor Antonio Vallejo señaló que ya hay **empresas robotizadas en un 90 por ciento (%)**, pero *“el robot es ciego, sordo y mudo... Entonces ¿cómo agregas esta visión?”*.

Compartió que es posible gracias a **cámaras especializadas y un algoritmo de visión en tres dimensiones (3D)** que reconoce tanto valores de luminosidad como valores de color.

Esos son los elementos que permiten **detectar posibles fallas** en el armado de las cabinas.

*“Muchas de las actividades en la industria pueden ser reemplazadas por un sistema de visión con inteligencia artificial”.*

## Sistemas de visión en la industria

En la **industria de la manufactura** y otros nichos, los sistemas de visión combinados con inteligencia artificial no parecen tener un límite en cuanto a lo posible, dijo el profesor Antonio Vallejo.

En la actualidad, estas **tecnologías son utilizadas para la seguridad en aeropuertos y calles**, para la identificación de especies marinas, por mencionar algunos procesos.

Para el profesor Antonio Vallejo, *“este proyecto representa una **visión hacia el futuro de la industria** en la región lagunera, y una gran oportunidad para empresas de convertirse en socios formadores del modelo Tec21”*.

Lo anterior, pues el **modelo Tec21**, la institución, empresas, asociaciones o gobiernos, así como alumnos trabajan juntos en la solución de problemas reales o el tratamiento de áreas de oportunidad.

## SEGURAMENTE TAMBIÉN QUERRÁS LEER:

¡Ingeniería! Alumnos crean y donan grúa para niños con discapacidad¡Ingeniería!  
Alumnos crean y donan grúa para niños con discapacidad

Estudiantes del Tec de Monterrey campus Laguna enfrentaron retos mecánicos y gestión de recursos para crear una grúa hidráulica de inmersión en pro de infantes  
[conecta.tec.mx](http://conecta.tec.mx)