

3. ¿QUÉ RETOS ENFRENTAAN LOS INGENIEROS INDUSTRIALES CON LA AUTOMATIZACIÓN Y LOS ROBOTS?

La automatización y el uso de robots en la industria han cambiado la forma de trabajar, pero también han traído varios retos para los ingenieros industriales. El primero es el **costo de inversión**. Comprar robots y sistemas automáticos requiere un gasto grande, y no todas las empresas tienen los recursos para hacerlo.



Otro reto importante es la **capacitación del personal**. Muchas veces los trabajadores no saben cómo manejar estas nuevas tecnologías, por lo que los ingenieros industriales deben organizar programas de entrenamiento para que las personas aprendan a trabajar con ellas. El ingeniero industrial debe encontrar un equilibrio, mostrando que estas herramientas no buscan reemplazar totalmente al trabajador, sino apoyarlo en tareas repetitivas o pesadas.



Finalmente, los ingenieros enfrentan la necesidad de **mantener la seguridad**. Aunque los robots trabajan con gran precisión, un error de programación o una falla técnica puede causar accidentes. Por eso, se deben aplicar normas claras de seguridad y contar con personal especializado que supervise constantemente.

Referencias

- MMS México. (2023). *Desafíos de la robótica y la automatización industrial*. Recuperado de <https://www.mms-mexico.com>
- Fuyumotion. (2024). *Retos en la robótica industrial*. Recuperado de <https://www.fuyumotion.com>