**¿Cómo se aplican los sistemas ciberfísicos en la ingeniería industrial?**

En ingeniería industrial, los sistemas ciberfísicos (SFC) se utilizan para la automatización, optimización y monitorización en tiempo real de los procesos de fabricación con el fin de crear fábricas inteligentes. Mediante la integración de sensores, actuadores y redes de comunicación, un sistema ciberfísico es una integración de diferentes sistemas cuyo objetivo principal es controlar e interactuar con un proceso físico y, mediante retroalimentación, adaptarse a nuevas condiciones en tiempo real.

Los sistemas ciberfísicos suelen estar conectados entre sí y, en consecuencia, con el mundo virtual a través de redes digitales globales. Se crean en la intersección de redes, cibercomputación y procesos físicos. Los sistemas ciberfísicos son un conjunto de sistemas interactivos soportados por máquinas inteligentes que, coordinadas y controladas por una unidad central, transmiten información operativa a operadores capacitados. De esta manera, las operaciones de fabricación funcionan de forma completamente autónoma, mientras los ingenieros trabajan en posibles problemas y soluciones directamente dentro de esta réplica cibernética.



