

# AI and Safety – Failure Modes of Automated Systems Meeting Kit – Spanish



## QUÉ ESTÁ EN RIESGO

A medida que los lugares de trabajo adoptan sistemas más automatizados e impulsados por la inteligencia artificial, las consecuencias de los fallos del sistema se vuelven mucho más graves. Cuando un proceso automatizado funciona mal, ya sea debido a errores de software, fallos de sensores, corrupción de datos, averías mecánicas o condiciones ambientales inesperadas, el sistema puede comportarse de forma impredecible, detenerse en el momento equivocado o seguir funcionando cuando debería apagarse. Estos fallos pueden provocar daños en los equipos, interrupciones en la producción, emisiones peligrosas o daños directos a los trabajadores que se encuentran cerca.

## CUÁL ES EL PELIGRO

Los sistemas automatizados funcionan rápidamente y con mucha potencia, por lo que cuando algo falla, suele ocurrir de forma repentina. Estas máquinas dependen de que los sensores, el software y las piezas mecánicas funcionen a la perfección juntos. Cuando una pieza falla, el sistema puede comportarse de forma inesperada, poniendo en peligro a los trabajadores.

### Fallos de los Sensores y Puntos Ciegos

Los sensores guían todo lo que hace un sistema automatizado. Si están sucios, bloqueados o funcionan mal, la máquina puede moverse incluso cuando hay alguien en el camino o ignorar los peligros que debería detectar.

### Errores de Software

La automatización sigue el código, no el juicio. Un error de software, una actualización defectuosa o una lectura errónea de la IA pueden hacer que una máquina se ponga en marcha de forma inesperada, repita movimientos o no se apague.

### Averías Mecánicas

Los motores, engranajes, correas y sistemas hidráulicos se desgastan. Cuando se rompe una pieza, la máquina puede dar sacudidas, dejar caer objetos o liberar energía de forma repentina, lo que supone un peligro inmediato para cualquier persona que se encuentre cerca.

## **Fallos en los datos o en la comunicación**

Los datos erróneos o la pérdida de la señal de red pueden bloquear los comandos, retrasar los apagados o hacer que el sistema reaccione de forma incorrecta.

## **Supuestos Humanos**

A menudo, las personas confían demasiado en los sistemas automatizados. Suponer que la máquina se detendrá, te detectará o se comportará correctamente puede ser arriesgado cuando algo ya ha salido mal.

## **COMO PROTEGERSE**

Para mantener la seguridad en torno a los sistemas automatizados, hay que asumir que cualquier cosa puede fallar en cualquier momento. Los robots y las máquinas con inteligencia artificial no muestran señales de advertencia como lo hacen las personas, por lo que la mejor protección es mantenerse alerta, seguir los procedimientos y dar a estos sistemas el espacio que necesitan para funcionar con seguridad.

### **Preste Atención a las Zonas de Seguridad.**

Todo sistema automatizado tiene un espacio en el que se mueve, gira o reacciona. Mantenerse fuera de estas zonas le mantiene alejado de arranques repentinos, paradas fallidas o fallos mecánicos.

### **Siga el Procedimiento de Bloqueo/Etiquetado para cualquier trabajo manual**

Si necesita reparar, limpiar o ajustar algo, bloquee siempre el sistema primero.

- Nunca entre en una zona automatizada asumiendo que «no se pondrá en marcha».
- Compruebe siempre que todos los movimientos están aislados antes de entrar.

### **Informe de Cualquier Comportamiento Extraño o Inusual**

Si el sistema duda, acelera, se detiene de forma extraña o no responde como de costumbre, considérela una señal de alarma. Incluso los pequeños fallos pueden ser signos tempranos de averías más graves.

### **Trabaje de Forma que el Sistema pueda Entender**

Mantener un comportamiento predecible en torno a los sistemas automatizados es una de las formas más importantes de garantizar la seguridad. Los movimientos repentinos, entrar en puntos ciegos o acercarse demasiado rápido a los sensores pueden confundir a la máquina y provocar respuestas inesperadas. Nunca dé por sentado que el sistema le ve o que se detendrá por sí solo: esas protecciones solo funcionan cuando todos los sensores, cámaras y líneas de código funcionan perfectamente. Mantener el área limpia y libre de polvo, humedad y obstrucciones también ayuda al sistema a «leer» su entorno con precisión, lo que reduce la posibilidad de interpretaciones erróneas o fallos de funcionamiento. Moverse con deliberación, mantenerse visible y mantener un espacio de trabajo limpio son medidas que, en conjunto, ayudan a evitar sorpresas peligrosas.

## **CONCLUSIÓN**

Los sistemas automatizados son herramientas poderosas, pero incluso los fallos más pequeños pueden generar riesgos graves. Mantener la alerta, informar de

comportamientos inusuales y dar a las máquinas el espacio que necesitan ayuda a prevenir situaciones peligrosas. Cuando la tecnología no reacciona como debería, tus hábitos de seguridad son la última línea de defensa.

---