

**Technician Safety: Drones,
Maintenance Robots and Human
Interaction Picture This –
Spanish**



Esta imagen muestra a un técnico de mantenimiento dentro de una celda de trabajo robótica, parado a escasos centímetros de un gran brazo automatizado utilizado para operaciones de perforación y roscado. La puerta de seguridad está abierta y no hay un dispositivo de bloqueo o etiqueta visible en el panel de control. El robot parece inactivo y el técnico, enfocado en la reparación, se inclina sobre la máquina con herramientas en mano. Cerca, las luces indicadoras siguen activas y el sistema permanece energizado. No hay barreras, no hay un observador secundario y no hay una verificación clara de que el equipo esté en un estado de energía cero. Todo parece rutinario, pero en realidad nada es seguro.

En entornos automatizados, el peligro no viene con advertencia: se activa al instante. Un paso omitido –no bloquear el sistema, no

verificar el aislamiento de energía o asumir que la máquina es segura— puede desencadenar un movimiento catastrófico. Los robots no reconocen la vacilación y no se detienen ante la presencia humana. Lo que parece una tarea de mantenimiento controlada puede convertirse en un evento fatal en segundos. Siempre aísle la energía, aplique el bloqueo/etiquetado, verifique la energía cero y nunca ingrese a una celda robótica sin el control total del sistema. En estos entornos, la rutina es donde se esconden los mayores riesgos.