



# RailDirector

EXCLUSIVELY FOR RAIL INDUSTRY LEADERS

February 2023

NOW INCLUDING  
// InsideTrack

// **Steve Murphy**

"Today's railway is far better because Adrian was one of its leaders for so long"

// **Emma Porter**

Creating an environment for workers to thrive

// **Warrick Dent**

Putting LNER on track to become the UK's most responsible train operator

// **Mike Roberts**

Why everything falls on communication

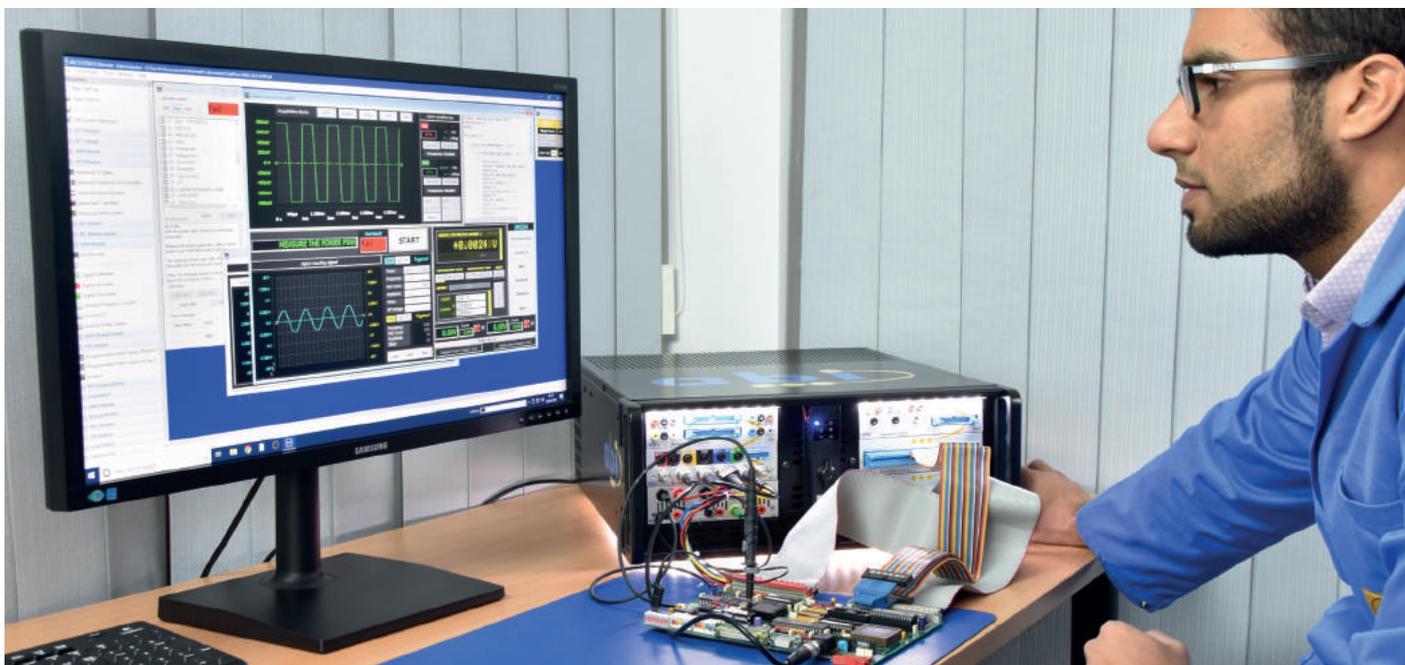


# NEIL HOLM

New management structure for TRU

**Willian Santos, gerente de ventas internacionales de ABI Electronics, se pregunta por qué se desechan tantas placas electrónicas cuando es caro y malo para el medio ambiente. ABI tiene las soluciones para evitar esto.**

# Repare no reemplace



**R**eemplazar tecnologías industriales defectuosas por otras nuevas es un desperdicio, innecesario y agrava el problema de los desechos electrónicos, que según la Universidad de las Naciones Unidas equivale a 60 millones de toneladas cada año en todo el mundo.

El sector ferroviario se suma a este desperdicio con circuitos electrónicos desechados en lugar de repararlos a un estándar adecuado. Algo debe cambiar para que el sector sea completamente sostenible, reduzca las emisiones y ahorre recursos naturales valiosos, así como capital y quien lidera el camino a la reducción de la cantidad de desechos electrónicos es ABI Electronics. Durante cuatro décadas, la compañía ha estado diseñando, fabricando y vendiendo equipos de prueba, medición y diagnóstico de fallas para la industria electrónica en todo el mundo, con la reparación en lugar del reemplazo en el centro de todo lo que hace.

#### Empresa sólida

Durante ese tiempo, ha establecido fuertes colaboraciones en la industria ferroviaria con empresas como Alstom, Irish Rail, Metro

Sao Paulo, CAF e Indian Railways. Sus soluciones brindan una plataforma para un futuro más sostenible, al mismo tiempo que ahorran a los clientes miles, y en algunos casos millones, de libras al año.

“Nunca hemos suministrado más sistemas al sector ferroviario como lo hemos hecho en los últimos cinco años, con más de 65 operadores ferroviarios utilizando nuestros productos y capacitación certificada desde San Francisco hasta Beijing”, dijo Willian Santos, gerente de ventas internacionales de ABI Electronics. “Tenemos empresas como Metro Sao Paulo completamente equipadas para reparar internamente el millón de tarjetas electrónicas que tienen en su red gracias a la colaboración que desarrollaron con nosotros desde hace 20 años, ahorrándonos millones de dólares.

“A nivel mundial, toda la industria se está dando cuenta de la necesidad de cambiar su forma de actuar. Creemos que invertir en sus propias capacidades internas de reparación y mantenimiento es crucial para todas las industrias que se centran en la reducción de emisiones y desechos electrónicos, y nuestros sistemas especializados de prueba y medición permiten a las empresas hacer precisamente eso”.

ABI se fundó en 1983, y el concepto inicial de la empresa surgió de un simple incidente cotidiano, cuando su fundador (Ian Fletcher) pisó accidentalmente un circuito integrado (CI) electrónico que se había caído al suelo y se preguntó: “Me pregunto si ¿aún funciona?”.

A raíz de esta pregunta, ABI produjo el ICT-24; el primer probador de circuitos integrados digital de bajo coste del mundo. Este producto resultó ser popular, lo que condujo a la rápida expansión del incipiente negocio, y el resto es historia.

Willian, que ha estado en el negocio durante 16 años, dijo: “A medida que avanza la tecnología, también lo hace ABI. La empresa trajo al mercado internacional el BoardMaster; una solución de diagnóstico avanzada que proporcionó un nivel nunca antes visto de capacidades de diagnóstico de fallas.

En reacción a los dispositivos BGA (Matriz de malla de bolas) en el mercado, lanzó el JTAGMaster y el aclamado detector de CI falsificados SENTRY para combatir el creciente problema de la falsificación. Otra solución de ABI aclamada por la industria ferroviaria es RevEng, un equipo que puede recrear esquemas que ayudan a la ingeniería inversa y los requisitos de gestión de la obsolescencia”.

En reacción a los dispositivos BGA (Matriz de malla de bolas) en el mercado, lanzó el JTAGMaster y el aclamado detector de CI falsificados SENTRY para combatir el creciente problema de la falsificación. Otra solución de ABI aclamada por la industria ferroviaria es RevEng, un equipo que puede recrear esquemas que ayudan a la ingeniería inversa y los requisitos de gestión de la obsolescencia".

Como parte del entusiasmo de la empresa hacia el progreso, creó el movimiento internacional 'Reparar, no desperdiciar', que comenzó como un hashtag en 2015 para enfatizar la sostenibilidad y la rentabilidad de la reparación sobre el reemplazo, y educar a aquellos en la industria que pueden en sí no ser ingenieros en soluciones para problemas de placa electrónica defectuosas. Willian dijo: "El mundo moderno funciona con sistemas electrónicos que están diseñados para durar muchos años con toneladas de recursos naturales extraídos todos los días para producir chips semiconductores y otros componentes, que finalmente se montan en una placa de circuito impreso.

"Reemplazar tecnologías industriales defectuosas por otras nuevas es un desperdicio, innecesario y realmente agrava el problema de los desechos electrónicos, por lo que realmente debemos eliminar gradualmente esta mentalidad de reemplazar y no reparar, que es un paso esencial para eliminar los desechos, reducir las emisiones y ahorrar recursos valiosos.

"Repair, Don't Waste va viento en popa, el movimiento se centra en el espíritu de que un técnico o ingeniero equipado con las herramientas de diagnóstico y la capacitación adecuadas puede diagnosticar el problema, reemplazar los componentes averiados que generalmente son económicos, y salvar otros componentes del dispositivo antes de desecharlos junto a la placa de circuito impreso".

El año pasado, VLT Carioca, el operador de tren ligero de Río de Janeiro, asumió un gran compromiso con el espíritu "Repáre, no desperdicie" al invertir en equipos de prueba y medición especializados de ABI, ayudándolo a asegurar un futuro inmune contra la obsolescencia de los componentes y el coste de tiempo por inactividad de la máquina, mientras da grandes pasos hacia los objetivos de cero emisiones.

#### Formación

Los ingenieros y técnicos de VLT han recibido capacitación sobre cómo utilizar y optimizar cada función de su equipo de prueba especializado BoardMaster por parte de sus socios en Brasil, RCBI Instruments. "El movimiento Repair, Don't Waste nació de nuestra frustración de ir al mercado y encontrar esa mentalidad de que las placas electrónicas se ven como consumibles y ver que se suman al gran problema de los desechos electrónicos", dijo Willian. "No solo hablamos de los beneficios medioambientales, de los cuales reparar una placa produce un 85 % menos de emisiones que una nueva teniendo en cuenta el origen de los materiales, sino que también supone el 10 % del coste de una nueva. Para ayudar con eso, desarrollamos sistemas que son fáciles de usar, fáciles de implementar y que no requieren que alguien con un doctorado los opere". Además del servicio de atención al cliente y esforzarse por brindar un soporte rápido y eficiente a los clientes, otra cosa importante para Willian y el equipo es la formación. En los últimos 15 años, la compañía ha desarrollado sus cursos de capacitación, ofreciendo capacitación práctica y analizando muchos aspectos diferentes de la aplicación de solución de problemas, cubriendo tantos problemas como sea posible que los clientes podrían encontrar en la reparación.

"Se habla mucho de sustentabilidad, pero la educación para reparar todavía está muy estancada en las viejas formas de formar ingenieros en este país", dijo. "Gran parte de la capacitación se basa en simulación, prácticamente sin capacitación práctica, por lo que las personas no aprenden el hardware y no saben cómo identificar los componentes en una placa. "Necesitamos ver más acción y para que el movimiento Repair, Don't Waste continúe siendo un éxito, debemos asegurarnos de que las personas estén capacitadas para reparar cosas como placas electrónicas. En algunos sectores, estamos viendo personas que salen de su jubilación para capacitarse en sistemas para solucionar problemas y reparar los circuitos impresos porque son de una generación en la que se repararon, no se reemplazaron.

"Si las organizaciones se toman en serio la sostenibilidad, algo práctico que deberían hacer es detener los desechos electrónicos y trabajar con organizaciones académicas y educativas para atraer y capacitar a una nueva generación de trabajadores para reparar. Las industrias los necesitan y son clave para conseguir cero emisiones y hacer que el mundo sea más sostenible. "Entrenamos a las personas sobre cómo usar nuestros productos de prueba e ingeniería inversa y, cuando tiene la capacidad de usar nuestro equipo, si algún mal funcionamiento afecta los sistemas ferroviarios, como los controles de las puertas, las tecnologías de frenado o tracción, el anuncio de los pasajeros, etc., puede reemplazarlos fácilmente. Solo el componente defectuoso en una placa, en lugar de tener que fabricar una placa nueva. Nuestro equipo está diseñado para ser fácil de usar y nuestros sistemas son universales, por lo que se pueden usar con cualquier tipo de electrónica ferroviaria, independientemente de la marca, la antigüedad y la tecnología".

#### Mirando hacia el futuro

En general, el futuro parece muy brillante para ABI, con sede en Yorkshire, y Willian explica cómo el plan para el futuro es llevar el movimiento Repair, Don't Waste (Repáre, No Desperdicie) a nuevas cumbres, aprovechando el apoyo que ya está recibiendo de todo el mundo.

"Durante los últimos ocho años hemos tenido una colaboración global con Alstom, comenzando inicialmente en Chile pero ahora cubriendo 10 ubicaciones en todo el mundo que utilizan nuestros sistemas, con más de nueva media docena este año de las cuales tres sitios están en el Reino Unido", dijo.

"El objetivo es ver crecer esa relación y que incluso más organizaciones vean los beneficios de trabajar con nosotros. En términos de Alstom, ya está cosechando los resultados de invertir en reparaciones internas y realmente ve esto como el futuro de la organización.

"Personalmente, he disfrutado muchísimo los últimos 16 años en ABI. Ha sido un gran éxito en el que hemos triplicado el tamaño de la empresa. Lo más gratificante para mí han sido los trabajos que hemos creado al capacitar a las personas sobre cómo reparar placas electrónicas y saber que lo que estamos haciendo en Barnsley está teniendo un impacto positivo en todo el mundo. Estamos viendo que nuestra tecnología agrega valor, cambia vidas y desafía el status quo".

**Visite [www.abielectronics.co.uk](http://www.abielectronics.co.uk) y [www.repairdontwaste.com](http://www.repairdontwaste.com) para obtener más detalles.**



**// Necesitamos eliminar gradualmente la mentalidad de reemplazar, no reparar, que es un paso esencial para eliminar los desechos, reducir las emisiones y ahorrar recursos valiosos //**



opc assessment

# Discover potential. Drive performance.

With over 20 years' experience working in the rail industry, at OPC Assessment we offer an extensive range of practical, reliable and innovative assessment tools to help you improve performance and assess suitability for a wide spectrum of roles.

For more information, visit [www.theopc.co.uk](http://www.theopc.co.uk)  
or email us at [admin@theopc.co.uk](mailto:admin@theopc.co.uk)

One Wellstones, Watford, Herts, WD17 2AE +44 (0)1923 234646