



www.ni.com/spain

## National Instruments anuncia NI VeriStand 2011 para las pruebas en tiempo real y HIL

Software de pruebas en tiempo real mejorado ahora con un nuevo perfil del editor de estímulos y el añadido de célula de prueba INERTIA

National Instruments ha lanzado NI VeriStand 2011, la última versión del entorno de software basado en configuraciones para crear aplicaciones de pruebas en tiempo real y simulación, incluyendo simuladores de HIL (Hardware-In-the-Loop) y células de prueba. La interfaz de software abierto e intuitivo ayuda a los ingenieros a obtener una mayor flexibilidad del sistema, a la vez que disminuye el tiempo de desarrollo de la prueba. La nueva versión incluye una herramienta de perfil de estímulos en tiempo real que amplía considerablemente la ejecución de pruebas deterministas con estructuras de bucles y ramificaciones,

funciones aritméticas compuestas, multitarea y muchas otras más. Los ingenieros pueden combinar NI VeriStand 2011 con INERTIA™, un añadido de Wineman Technology, Inc, que aporta un conjunto de herramientas a NI VeriStand para el control optimizado de lazo cerrado de células de prueba basadas en dinamómetros y servo-hidráulica.

“NI VeriStand 2011 incrementa en gran medida la flexibilidad y eficiencia de los ingenieros de pruebas, lo cual es fundamental para mantener el ritmo de la creciente complejidad de los sistemas de control electromecánicos”, dijo Ian Fountain, director de la plataforma de pruebas de tiempo real y HIL de National Instruments. “Gracias a sus grandes avances para la generación de perfiles de prueba en tiempo real y para la automatización de células de prueba, los ingenieros pueden crear sistemas de prueba en tiempo real que satisfagan las demandas actuales y futuras con una sencilla solución disponible en el comercio”.

La nueva herramienta de perfil de estímulos de NI VeriStand 2011 incrementa la eficiencia del desarrollo de las pruebas y capacidades del sistema, haciendo posible que los ingenieros puedan crear y vol-

ver a utilizar rápidamente perfiles sofisticados de pruebas. La herramienta incluye una extensa librería de estructuras y operadores que disminuyen significativamente el tiempo de desarrollo de las pruebas e incrementan su cobertura. Las mejoras incluyen también plantillas para las rutinas de prueba comunes, como multitarea y registro de datos e incluye otras características específicamente diseñadas para ampliar la cobertura de la prueba y simplificar la reutilización de código, incluso en las aplicaciones de las pruebas en tiempo real más exigentes.

El añadido INERTIA de Wineman para NI VeriStand 2011 amplía la funcionalidad del software para aplicaciones de células de prueba basadas en dinamómetros y servo-hidráulica. La combinación de INERTIA con NI VeriStand 2011 proporciona a los ingenieros el control avanzado de bucle cerrado con conmutación de modo sin perturbaciones, oscilaciones y otras características que son útiles para la implementación rápida y eficaz de aplicaciones de control y prueba en tiempo real. Este añadido incluye también herramientas para la optimización y supervisión de los lazos de control y la contabilización de la degradación mecánica a lo largo del ciclo de vida mediante el control de la amplitud. Además, INERTIA se basa en el nuevo editor de perfil de estímulos de NI VeriStand para proporcionar un editor de prueba específico de la aplicación para una creación más eficiente de los perfiles de estímulos determinísticos que interactúan con los múltiples bucles de control del actuador.

NI VeriStand 2011 ofrece también un soporte nativo ampliado para 14 entornos de modelado. Esta funcionalidad, junto con las otras nuevas características de NI VeriStand 2011, hace que el software sea ideal para incrementar la eficiencia y la capacidad de cualquier aplicación de prueba en tiempo real.

Los lectores pueden aprender más sobre NI VeriStand 2011, visitando [www.ni.com/veristand](http://www.ni.com/veristand).

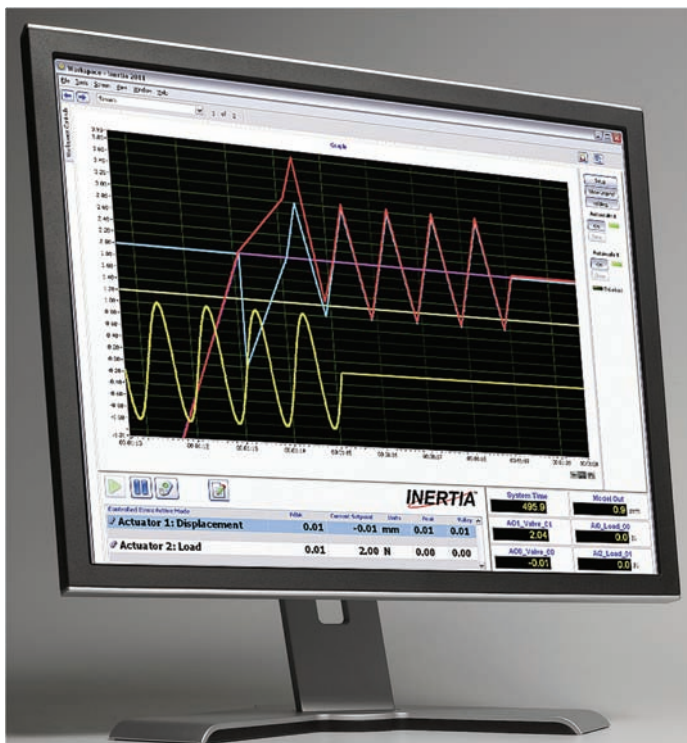
**Ref. N° 1111520**

## National Instruments lanza un nuevo hardware de visión artificial y movimiento con tecnología NI RIO

NI LabVIEW FPGA potenciado por Frame Grabber y Motion Drive ayudan a los ingenieros a crear soluciones personalizadas de inspección y control de maquinaria

National Instruments ha presentado hoy dos nuevas adiciones a su popular tecnología RIO (Reconfigurable I/O), incluyendo una cámara capturadora de imágenes reconfigurable del tipo “Camera Link” para las exigentes aplicaciones de visión embebida y un módulo de movimiento para la plataforma NI CompactRIO. La tarjeta capturadora de imágenes NI PCIe-1473R es una tarjeta de visión artificial embebida basada en PC que combina la tecnología de FPGA (Field-Programmable Gate Array) con una interfaz “Camera Link” para ayudar a los ingenieros a crear aplicaciones embebidas de tratamiento de imágenes e inspección de alto rendimiento. El módulo del servo sin escobillas NI 9502 de la serie C permite a los ingenieros controlar los motores de servos sin escobillas, incluyendo seis nuevas opciones personalizadas de motores de NI, directamente desde el sistema reconfigurable CompactRIO para hacer frente a los retos de control de movimiento avanzado.

La tarjeta capturadora de imágenes NI PCIe-1473R es ideal para las aplicaciones avanzadas de inspección y tratamiento de imágenes que requieren pre-tratamiento de la imagen y control de alta velocidad, tales como imágenes médicas, inspección de superficies y tejidos y clasificación de alta velocidad. Los ingenieros y los científicos pueden programar la FPGA incorporada en la nueva capturadora de imágenes con NI LabVIEW FPGA Module para procesar de forma personalizada las imágenes y realizar el análisis en tiempo real, con poca o ninguna intervención de la CPU. La tarjeta capturadora de imágenes combina la FPGA incorporada con un bus “Camera Link”





de gran ancho de banda (850 MB/s), que soporta una amplia gama de configuraciones de "Camera Link" de hasta 10 taps/80 bits. La tarjeta NI PCIe-1473R es también compatible con PoCL (Power over Camera Link) para la alimentación directa de cámaras sin necesidad de cables adicionales o fuentes de alimentación externas. Gracias a estas características, la captura de imágenes es una solución disponible en el comercio que hace posible que los ingenieros puedan crear aplicaciones de tratamiento de imágenes de alto rendimiento sin tener que gastar mucho tiempo y dinero en desarrollar un diseño personalizado.

Gracias a la incorporación del módulo de control de movimiento NI 9502 para CompactRIO, los ingenieros pueden alimentar ahora directamente servomotores sin escobillas, paso a paso o con escobillas con los módulos de la serie C de NI para ofrecer una solución compacta y altamente personalizable para la integración de movimiento en los sistemas avanzados de control, monitorización y pruebas. El módulo NI 9502 ofrece 4A de corriente continua/8A de corriente de pico y múltiples modos de conmutación. Para complementar el módulo, NI está lanzando también seis motores trifásicos sin escobillas que están específicamente diseñados para proporcionar el máximo rendimiento y conectividad directa con el módulo NI 9502. Con estas características y otras más, el módulo NI 9502 ayuda a los ingenieros a implementar algoritmos patentados y personalizados de control a nivel de FPGA utilizando LabVIEW FPGA, lo que elimina la necesidad del firmware personalizado del fabricante del controlador.

"Gracias a las capacidades superiores de E/S y control movimiento, junto con la flexibilidad y fiabilidad de la FPGA incorporada, el nuevo

sistema NI CompactRIO nos ayudó a crear un sistema de monitorización y control embebido de alto rendimiento que coincidía con nuestros rigurosos requisitos", dijo Pascal Wattellier, coordinador de automatización de productos en Serimax, una compañía internacional de soluciones completas de soldadura. "El sistema CompactRIO fue la única solución disponible en el mercado que pudimos utilizar para integrar el control de movimiento, las medidas de E/S y la funcionalidad HMI en un solo sistema."

Como parte integral del método gráfico de diseño de sistemas de NI, la tecnología NI RIO combina el software de diseño de sistemas LabVIEW con hardware disponible en el mercado para simplificar el desarrollo y acortar el tiempo de comercialización cuando se diseñan sistemas avanzados de control, monitorización y pruebas. El hardware NI RIO, que incluye CompactRIO, NI Single-Board RIO, tarjetas de la Serie R y NI FlexRIO basado en PXI, ofrece una arquitectura con potentes procesadores de punto flotante, FPGAs reconfigurables y E/S modulares. Todos los componentes de hardware de NI RIO están programados con LabVIEW para proporcionar a los ingenieros la capacidad de crear rápidamente temporizaciones personalizadas, procesamiento de señales y control de E/S sin necesidad de conocimientos de lenguajes de descripción de hardware a bajo nivel o de diseño a nivel de tarjeta.

Los lectores pueden aprender más acerca de la tarjeta capturadora de imágenes NI PCIe-1473R visitando [www.ni.com/vision](http://www.ni.com/vision).

Para obtener más información sobre el módulo de movimiento NI 9502 y los motores de corriente continua sin escobillas, los lectores pueden visitar [www.ni.com/motion](http://www.ni.com/motion).

**Ref. N° 1111521**

## National Instruments lanza una innovadora solución de enseñanza para educadores universitarios

National Instruments ha anunciado los instrumentos NI USRP-2920 y NI USRP-2921, que ofrecen una nueva plataforma educativa para proporcionar un verdadero aprendizaje práctico con señales del mundo real a los laboratorios de RF y comunicaciones de la universidad, los cuales antes dependían de la simulación basada en ordenadores para complementar la teoría. La nueva plataforma, que consiste en el hardware USRP™ (Universal Software Radio Peripheral) de NI, el software NI LabVIEW y el material del curso listo para el laboratorio, proporciona a los educadores una solución disponible en el comercio a un precio asequible que describe a los estudiantes aplicaciones prácticas de las teorías matemáticas abstractas aprendidas en las clases tradicionales.

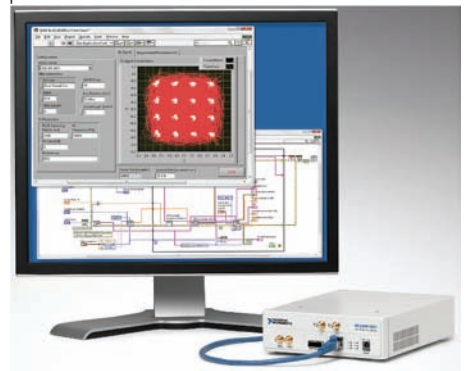
"El USRP ha ganado popularidad en los últimos años entre las universidades como herramienta de investigación en los campos de radios definidas por software y radios inteligentes", dijo Thad Welch, PhD, profesor de la Universidad Estatal de Boise.

Gracias a esta plataforma, los estudiantes pueden explorar ahora el vínculo entre la teoría matemática abstracta y la implementación práctica a través de la experimentación práctica con un sistema de comunicaciones que funciona. Los dispositivos NI USRP cuentan con un software ajustable que permite trabajar desde 50 MHz a 2,2 GHz o en las bandas de 2,4 GHz y 5 GHz de ISM (Industrial, Scientific and Medical). El equipo también integra un transceptor de RF reconfigurable con convertidores A/D y D/A de alta velocidad, que permiten transmitir señales I y Q en banda base a un ordenador host a través de Gigabit Ethernet a velocidades

de hasta 20 MS/s para el acceso al espectro en tiempo real.

Los estudiantes han probado ya que la tecnología NI USRP es ideal para su uso en el laboratorio como parte de un curso piloto de ingeniería eléctrica en la Universidad de Stanford. La clase de la primavera de 2011 adquirió un conocimiento más profundo de los conceptos de ingeniería a través de proyectos prácticos en los que se diseñó un sistema de comunicaciones completo.

"Queremos que los estudiantes descubran las señales del mundo real al comienzo de sus carreras académicas", dijo Sachin Katti, profesor asistente de ingeniería eléctrica y ciencias informáticas en la Universidad de Stanford. "Gracias a USRP NI y LabVIEW, podemos



ofrecer ahora, por primera vez, esta exposición en los cursos de RF y Comunicaciones, lo que añade profundidad a la enseñanza y el aprendizaje de conceptos teóricos."

Los educadores pueden utilizar la plataforma NI USRP para enseñar cursos y temas tales como la comunicación digital, el diseño del sistema de comunicación, la teoría de antenas, la modulación digital, la comunicación inalámbrica, la radio definida por software, el procesamiento digital de la señal y la teoría de la información. Además, las nuevas funciones de la plataforma educativa USRP son una solución escalable para la experimentación de comunicaciones, investigación y creación rápida de prototipos.

Los lectores pueden aprender más sobre la plataforma NI USRP visitando <http://ni.com/usrp>.

**Ref. N° 1111502**