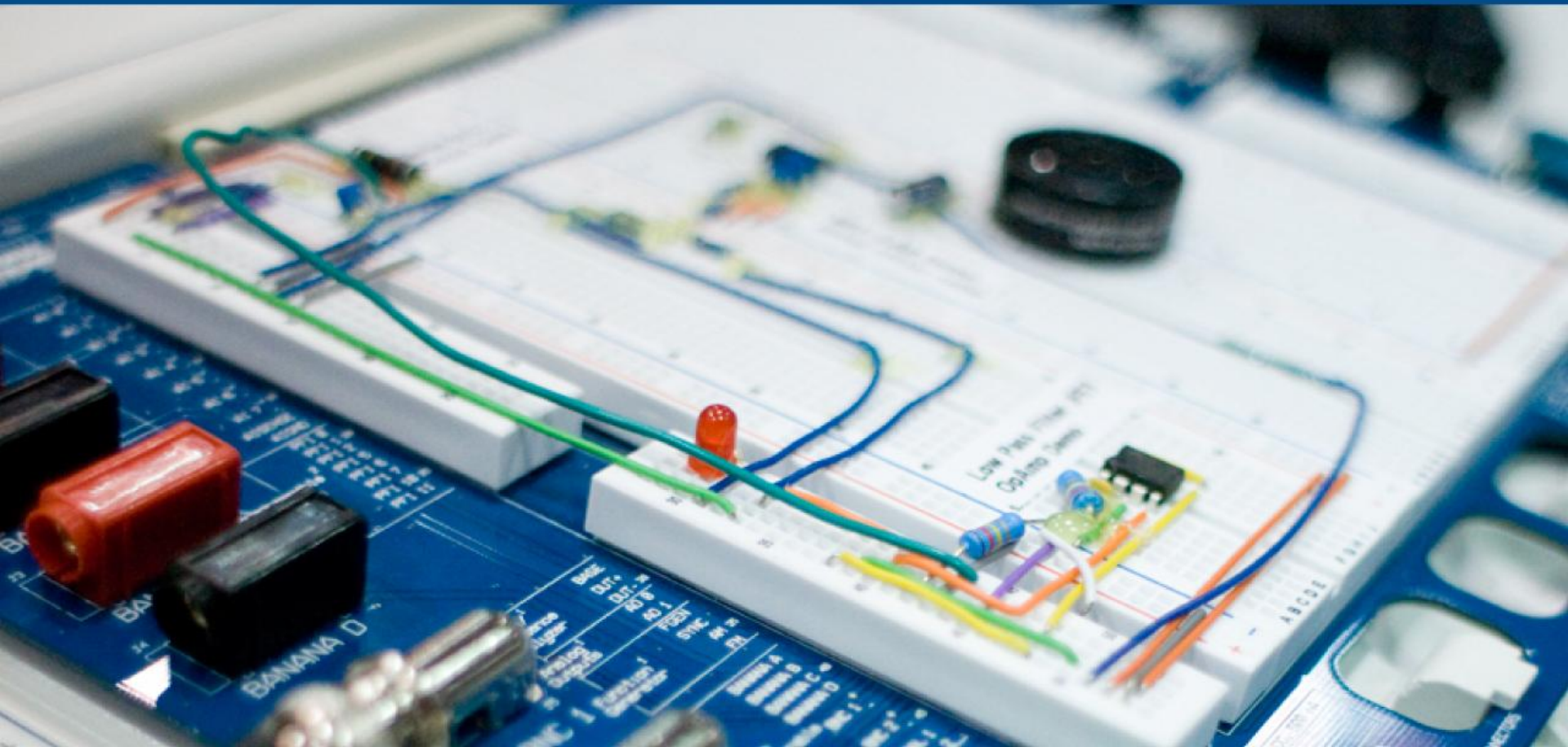


NI Academic Days 2011

6 de Mayo ▪ Bogotá, Colombia

ni.com/colombia

01 8000 513680 o (1) 482.4888



Preparando Profesionistas Hoy para los Retos del Mañana

Carlos Pazos
Ingeniero de Marketing Técnico
National Instruments México

¿Cuáles son los Retos del Siguiende Milenio?



Educación



Alimentos



Medio
Ambiente



Salud

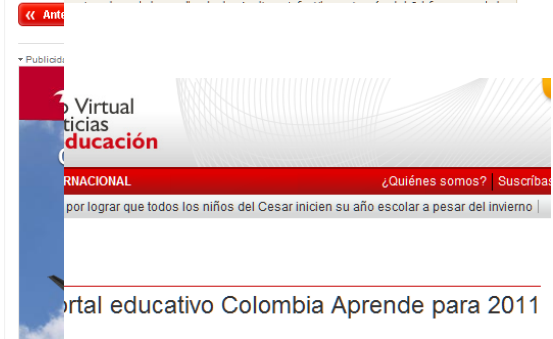


Vacunas

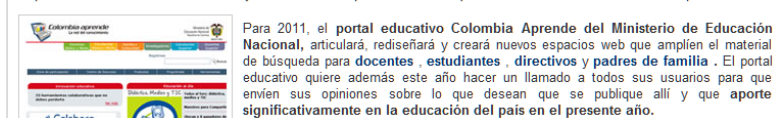


Tecnología

¿Cómo Está la Educación en Colombia?

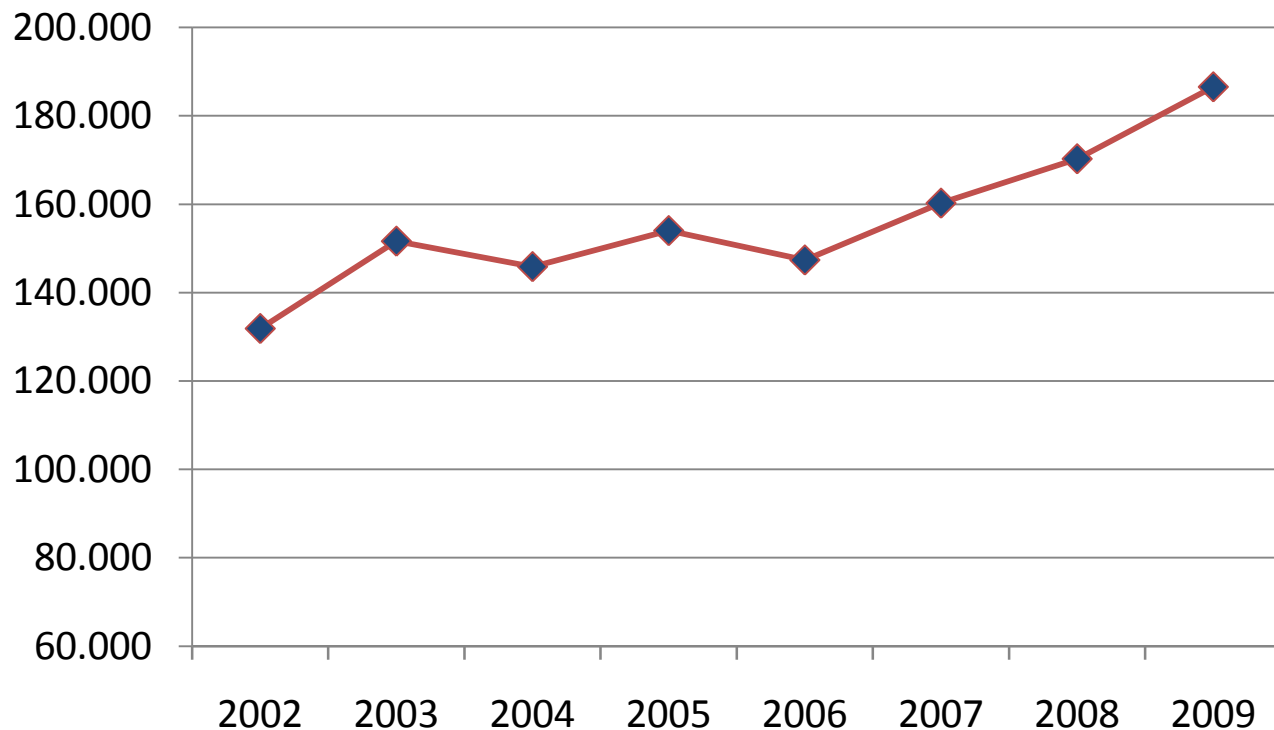


Mundo de desarrollo infantil y Sexualidad, entre otros, serán algunos de los sitios que se renovarán en 2011. Espérelas en sus nuevos formatos y envíenos sus aportes sobre lo que usted desea ver en Colombia Aprende.



Cantera de Ingenieros en Colombia































Ingeniería Tercer Puesto con
23,7%



Competitividad de Colombia




Los 30 países mejor clasificados en el mundo

Los siguientes son los 30 países mejor clasificados en el informe 2010-2011.⁸

- | | | |
|---|---|---|
| 1.  Suiza 5.63 | 11.  Hong Kong Región Administrativa Especial 5.30 | 21.  Arabia Saudita 4.95 |
| 2.  Suecia 5.56 | 12.  Reino Unido 5.25 | 22.  Corea del Sur 4.93 |
| 3.  Singapur 5.48 | 13.  Taiwán 5.21 | 23.  Nueva Zelanda 4.92 |
| 4.  Estados Unidos 5.43 | 14.  Noruega 5.14 | 24.  Islandia 4.91 |
| 5.  Alemania 5.39 | 15.  Francia 5.13 | 25.  Emiratos Árabes Unidos 4.89 |
| 6.  Japón 5.37 | 16.  Australia 5.13 | 26.  Malasia 4.88 |
| 7.  Finlandia 5.37 | 17.  Catar 5.11 | 27.  China 4.84 |
| 8.  Países Bajos 5.33 | 18.  Austria 5.10 | 28.  Brunei 4.75 |
| 9.  Dinamarca 5.32 | 19.  Bélgica 5.09 | 29.  Irlanda 4.74 |
| 10.  Canadá 5.30 | 20.  Luxemburgo 5.07 | 30.  Argentina 4.69 |

Clasificación de los países de América Latina y Puerto Rico

El número en paréntesis corresponde a la posición del país en la clasificación a nivel mundial.³

- | | |
|--|--|
| 1.  Argentina 4.69 (30) | 11.  El Salvador 3.99 (82) |
| 2.  Puerto Rico 4.49 (41) | 12.  Honduras 3.95 (87) |
| 3.  Panamá 4.33 (53) | 13.  Jamaica 3.89 (91) |
| 4.  Costa Rica 4.31 (56) | 14.  República Dominicana 3.85 (95) |
| 5.  Brasil 4.28 (58) | 15.  Ecuador 3.72 (101) |
| 6.  Uruguay 4.23 (64) | 16.  Bolivia 3.65 (105) |
| 7.  México 4.19 (66) | 17.  Guyana 3.64 (108) |
| 8.  Colombia 4.14 (68) | 18.  Nicaragua 3.62 (110) |
| 9.  Perú 4.11 (73) | 19.  Chile 3.57 (112) |
| 10.  Guatemala 4.04 (78) | |

Universidades en Colombia

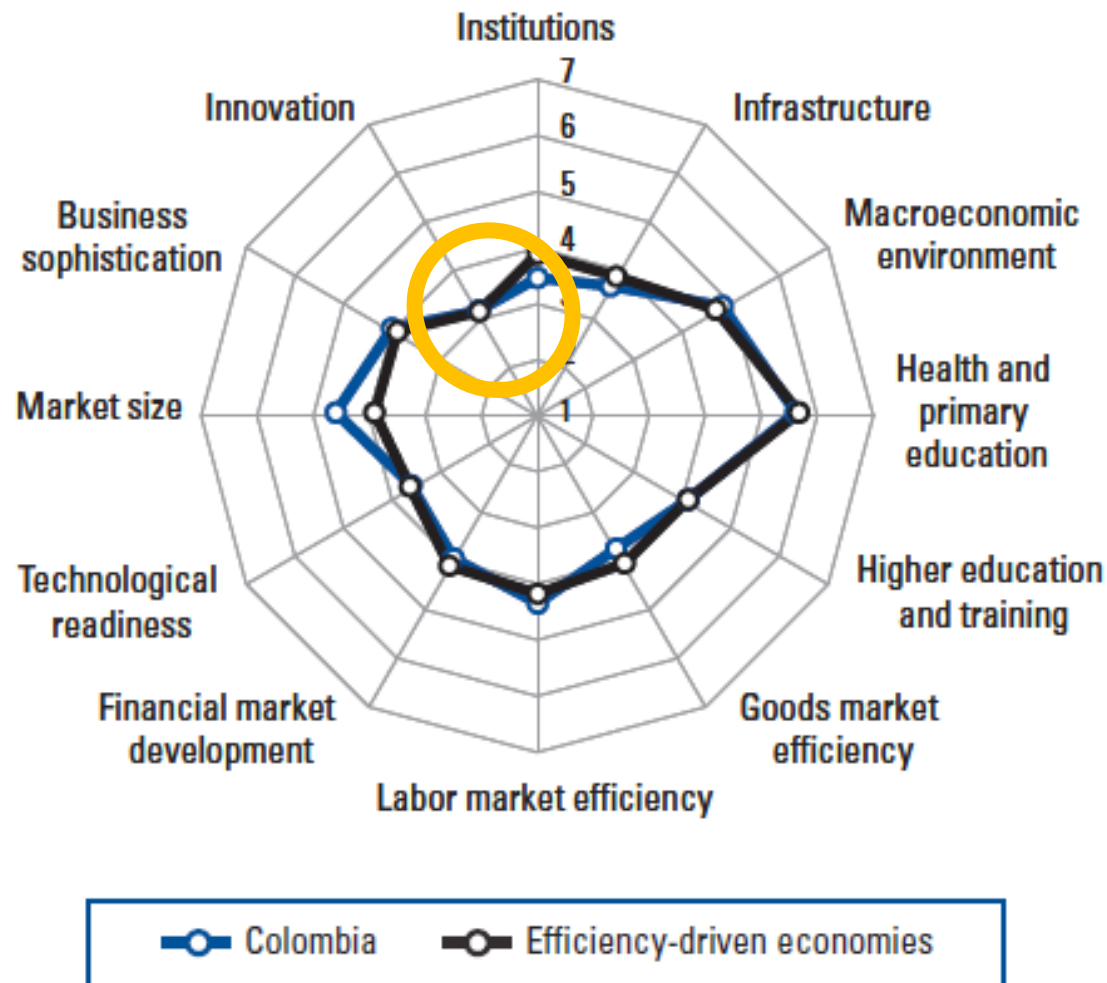
1. Universidad Nacional de Colombia, pública en Bogotá
2. Universidad de Antioquia, pública en Medellín
3. Universidad del Valle, pública de Cali
4. Pontificia Universidad Javeriana, privada en Bogotá
5. Universidad de los Andes, privada en Bogotá
6. Universidad Nacional de Colombia, pública en Medellín
7. Universidad Industrial de Santander, pública en Bucaramanga
8. Fundación Universidad del Norte, privada de Barranquilla
9. Universidad Tecnológica de Pereira, pública
10. Universidad de Caldas, pública de Manizales.

Cultura de Cambio en las Universidades

- Dr. Hans Wissema, holandés experto en temas de estrategia y cultura del cambio.
- Cambio de misión de la universidad que se profesionaliza y realiza tareas de investigación aplicada a través de fuertes alianzas con las empresas.
- La universidad como un instrumento directo de crecimiento económico.
- Conformando equipos interdisciplinarios enfocados en áreas específicas, también en contextos globales.



Innovación Tecnológica: ¿Dónde Estamos?



Valor de la Innovación en Ciencia y Tecnología

construir la capacidad técnica, vocacional, ingenieril, emprendedora, gerencial y científica para **resolver** *los problemas económicos y sociales críticos de cada país, **transformar** su sociedad, y tener un **impacto** positivo* en los estándares y calidad de vida de las clases menos favorecidas.

Banco Mundial 2007

¿Cómo Lograr la Innovación en Ciencia y Tecnología?

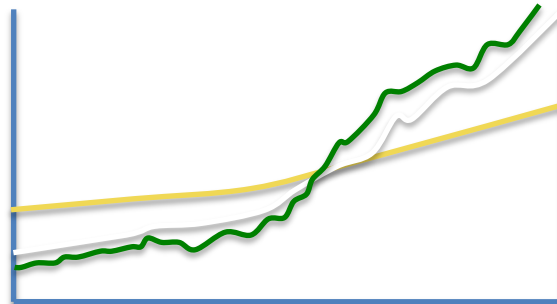
TALENTO



TECNOLOGÍA



SOLUCIONES



“¿Hola, Mundo?”

¿Será Suficiente?



Retos para Innovar en Ciencia y Tecnología

- ☐ Aprovechar las últimas tecnologías
- ☐ Acceso masivo a equipo/herramientas
- ☐ Relevancia a la industria local

Un Aliado en la Innovación

Combinación de su
Experiencia en Disciplinas
y
Herramientas para
Desarrollo Gráfico

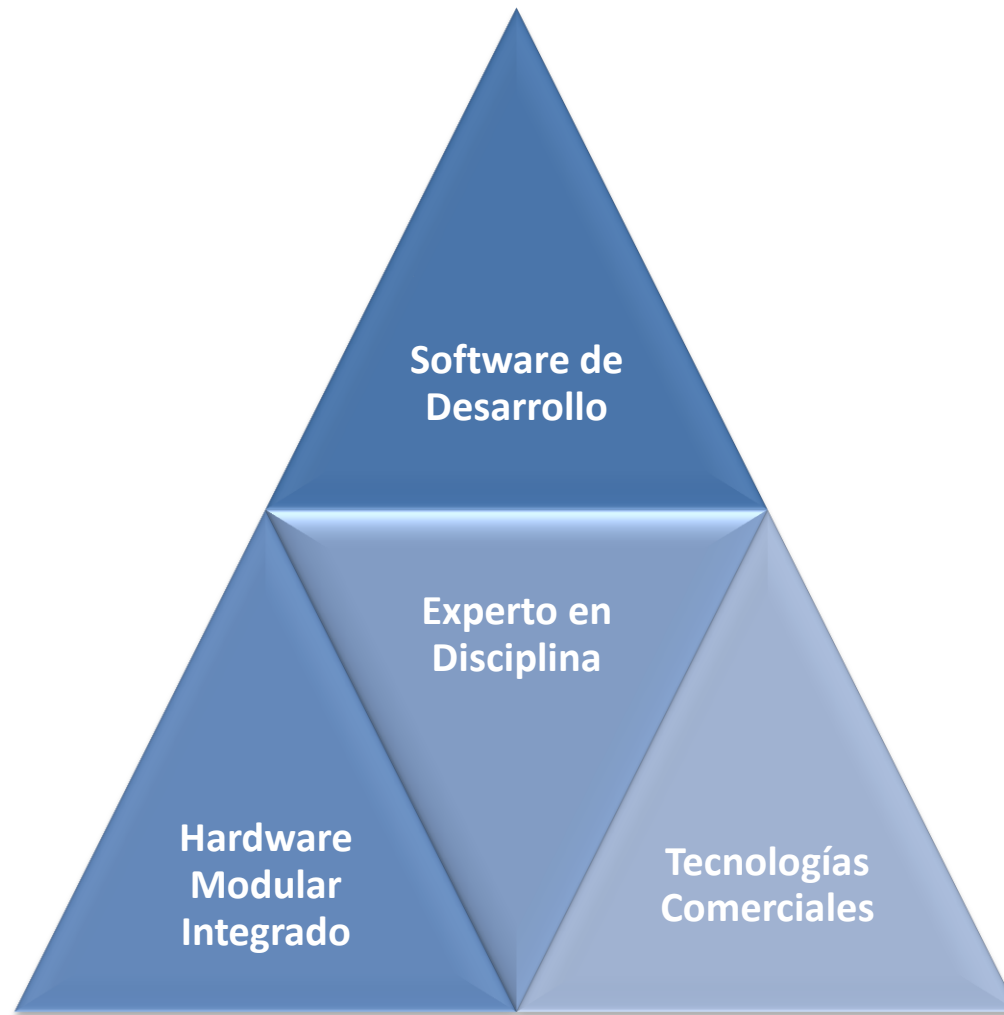


DISEÑO

PROTOTIPO

PRODUCTO

El Método de Desarrollo Gráfico de Sistemas



El Desarrollo Gráfico de Sistemas en la Industria

Más de 25,000 compañías a nivel mundial

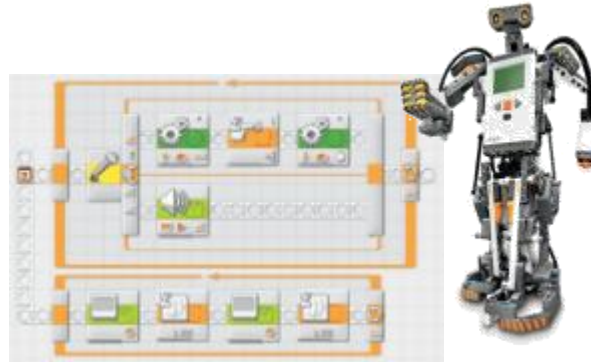
> 90% de las empresas de manufactura de Fortune 500



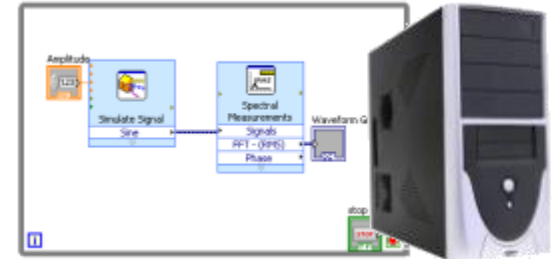
Programa Académico – Desde el Kinder hasta el Espacio



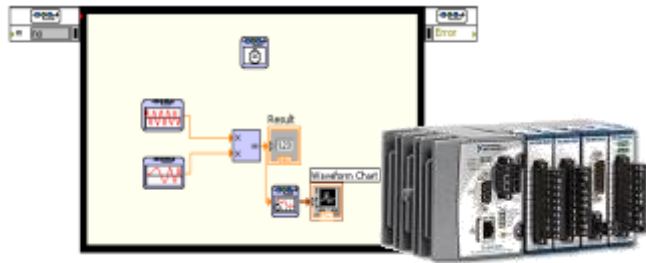
LEGO® Education WeDo™ Loop



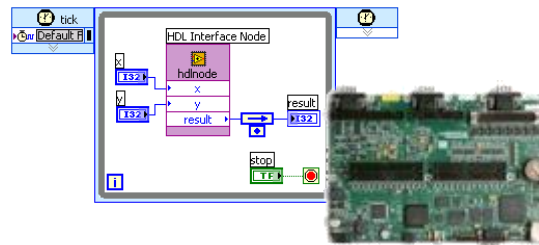
LEGO MINDSTORMS® NXT Loop



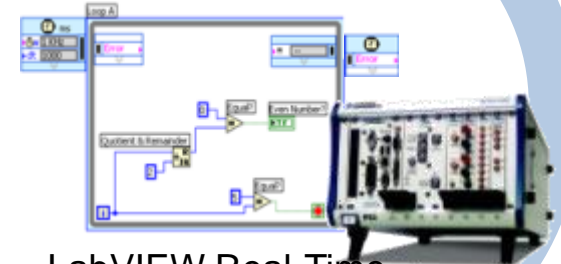
LabVIEW While Loop



LabVIEW Simulation Loop

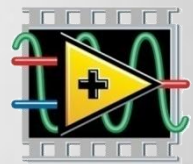


LabVIEW FPGA
Single-Cycle Timed Loop



LabVIEW Real-Time
Timed Loop

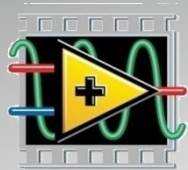
El Ecosistema Tecnológico NI ELVIS II



NATIONAL INSTRUMENTS
LabVIEW.



NI Multisim



NATIONAL INSTRUMENTS
LabVIEW.



NI Multisim



Ingeniería Portátil: NI myDAQ

Innovación Colombiana

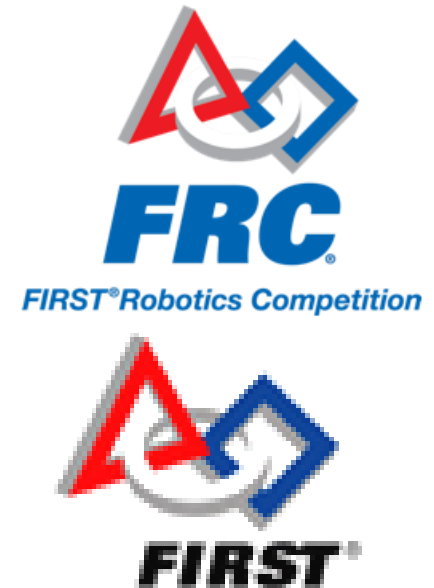
National Instruments Apoya FIRST

GANADORES TORNEO NACIONAL VEX ROBOTICS COMPETITION

Por Robotica Extrema en : [Robotica Extrema](#) // mar 1 2011



El sábado 26 de febrero en el Centro Comercial Gran Estación de Bogotá D.C, se llevó a cabo la gran final de la VEX Robotics Competition para Colombia. En esta oportunidad el juego se denominó Round Up y los competidores diseñaron, construyeron y programaron sus robots, de tal forma que pudieran obtener el puntaje más alto en los dos minutos veinte segundos que dura cada partido. Los primeros veinte segundos son autónomos y los dos minutos siguientes son radiocontrolados. Esta temporada se trató de colocar la mayor cantidad de tubos del color de su alianza en las metas dispuestas dentro del campo de juego. Pero no solo en esta competencia se premia el desempeño del robot, sino también el Trabajo en Equipo, El Espíritu de la Competencia Sana, la Proyección a la Comunidad y el Diseño y Programación del Robot. En esta temporada participaron 18 equipos de diferentes ciudades del país.



Metodología de Control Activo de Ruido en Ductos



Diseño, implementación y comparación de técnicas de control activo de ruido, estos controladores se basa en técnicas de control adaptativo mediante un filtro FIR y el algoritmo LMS.

Se logro validar e implementar un sistema de control activo de ruido al interior de un ducto, el costo de esta aplicación depende del tipo de procesador en tiempo real utilizado para la aplicación, para este proyecto se implemento el sistema de control en el controlador NI cRIO – 9014 de National Instruments.

Ing. José A. Tumialán Borja Ph.D.

jtumialan@unisalle.edu.co



Vinculación

Combinación de experiencias



- Necesidades de capacitación
- Demanda de ingenieros certificados
- Coordinación de actividades industria-academia
- Difusión para apoyar la integración y el reconocimiento

Apoyo y publicación de proyectos

Uso de la Plataforma LabVIEW en Robot Paralelo para el Proceso de Colocación de Liner en Tapas



Author(s):

Erick Cruz Hernández - ITESM CEM-Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México
Guillermo Villareal Pulido - ITESM CEM-Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México

Industry:

Education

Products:

Academic Products, Software

The Challenge:

Diseñar y desarrollar un sistema que coloque liners en tapas. Los liners están distribuidos de manera aleatoria sobre una banda al igual que las tapas. Se pretende construir un sistema capaz de identificar cada liner y ensamblarlo en las tapas disponibles. Se requiere efectuar al menos 25 ensambles por minuto.

The Solution:

Se diseñó y construyó un sistema formado por un robot de configuración paralela y una cámara para la identificación de liners. Su posición se conoce gracias a un encoder. El robot toma los liners por succión y los coloca en las tapas, las cuales son identificadas mediante sensores ópticos.

Gallery

Fig.1. Robot Delta

""La lógica del programa es bastante transportable a otras aplicaciones similares""



LabVIEW Academy

Currícula para clases, material y ejercicios prácticos con el propósito específico de *enseñar* LabVIEW.

LabVIEW Academy es para *cualquiera* buscando enseñanza en LabVIEW y conocimiento a través de una institución académica.



{Insert School Name}

is hereby certified to be an official

NI LabVIEW Academy School



Awarded on Month Day, Year

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ray Almgren".

Ray Almgren

Vice President of Academic Marketing and Relations
National Instruments

A handwritten signature in black ink, appearing to read "James Truchard".

Dr. James Truchard

CEO & President
National Instruments

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tamara Kerns".

Tamara Kerns

Director of Software Services
National Instruments





Overview (customize)

Members (61)

Discussions (2)

Documents (90)

Blog

Polls

Group Overview



Grupo enfocado a la creación de contenido y discusión sobre la academia y aplicación de la tecnología de National Instruments en la educación.

Owned by:

FernandoD
LaDaHe
Arturo Vargas
ArturoGomez
BeCeGa

Tags: labview, mathscript, control, academia, para, matemáticas, prácticas, electrónica, vibraciones

Group Type: Members Only ?

Created: Sep 15, 2009

Twitter NI Mexico

Mar 8, 2011

NIMexico: Busca la fecha de tu

Bienvenida

Bienvenidos al grupo de Academia en Latinoamérica. Este grupo es un medio de contacto entre los Ingenieros con los profesores interesados en aplicar la Tecnología de National Instruments, en sus proyectos y sus clases soporte técnico.

Esperamos que este grupo les sea de su agrado, y que participen en este tanto contribuyendo con discusiones material que quieran agregar. Tambien queremos que sea un canal de retroalimentación sobre el Material disponible asi como las necesidades que tiene para nuevos seminarios Web.

También este grupo es un foro de discusión abierta para cualquier proyecto con la tecnología de NI
Nuevamente Bienvenidos

Benjamin Celis
Gerente Ingeniería de Aplicaciones

<http://www.ni.com/comunidadacademica>

Re: Que les gustaría ver en la comunidad de Academia
3 months ago

¡Bienvenida!
1 year ago

Recent Content

MICROCONTROLADORES - EJERCICIO 2.pdf
3 weeks ago

MICROCONTROLADORES - EJERCICIO 1.docx
3 weeks ago



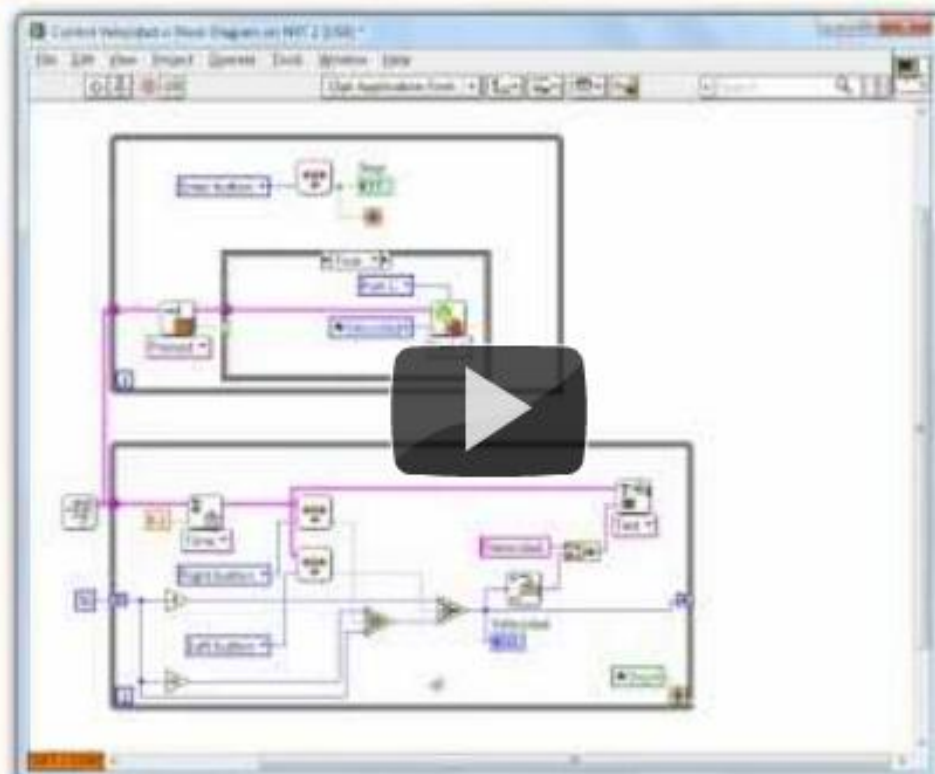
NIAcademia's Channel

Subscribe

All

Uploads

Favorites



ni.com/academia

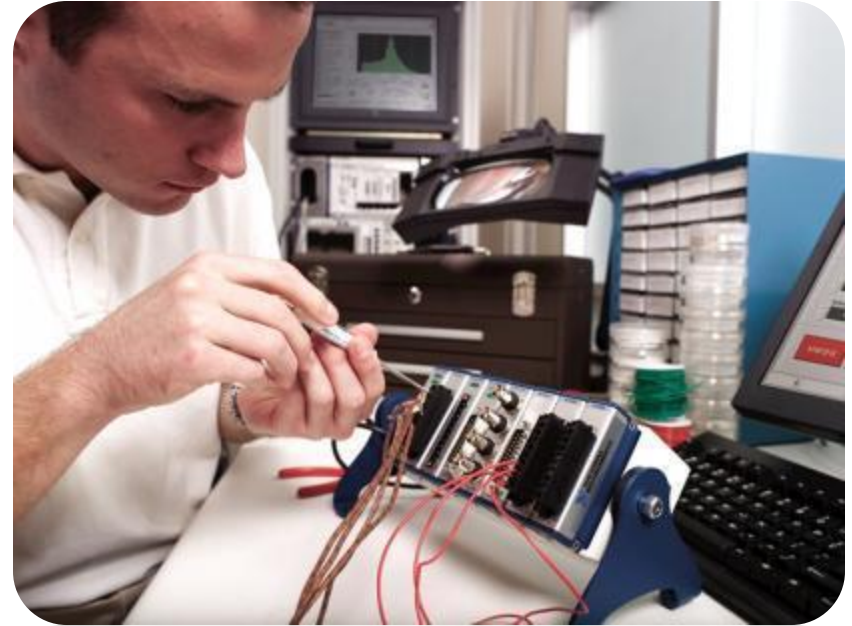


<http://www.youtube.com/Niacademia>



Un Aliado en la Innovación

Combinación de su
Experiencia en Disciplinas
y
Herramientas para
Desarrollo Gráfico



DISEÑO

PROTOTIPO

PRODUCTO

Academic Days 2011

Horario	Actividad		
8:00- 8:30 am	Inscripciones		
8:30- 9:15 am	Introduccion y presentacion		
9:15- 10:00 am	Seminario Teorico: Sistemas PXI para pruebas, control y diseño en academia e investigacion		
10:00- 10:30 am	Coffee Break		
10:30-11:00	Caso de Éxito		
11:00- 11:45 am	Seminario Teorico: Diseño y simulacion y prototipos de control y Como utilizar codigo matematico .m con LabVIEW		
11:45-12:15pm	Exposicion Grupo Siatec		
12:15- 1:45 pm	Almuerzo		
1:45-2:30 pm	Seminario Teorico: Simulaciones Mecanicas con Solidworks y LabVIEW	Seminario Practico LabVIEW 2010	Seminario Practico NI ELVIS II
2:30-3:15 pm	Seminario Teorico: Tecnicas de Programacion con LabVIEW		
3:15-3:45 pm	Cierre y entrega de premios		