### **COTIZACIÓN INTERNA AMIV-0011**



NATIONAL INSTRUMENTS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

Ave. Lincoln 1355-2

Fracc. La Playa

32317 Ciudad Juárez, Chihuahua

Tel: (01-800) 010-0793

Atención:

Sr. Julio Luruena:

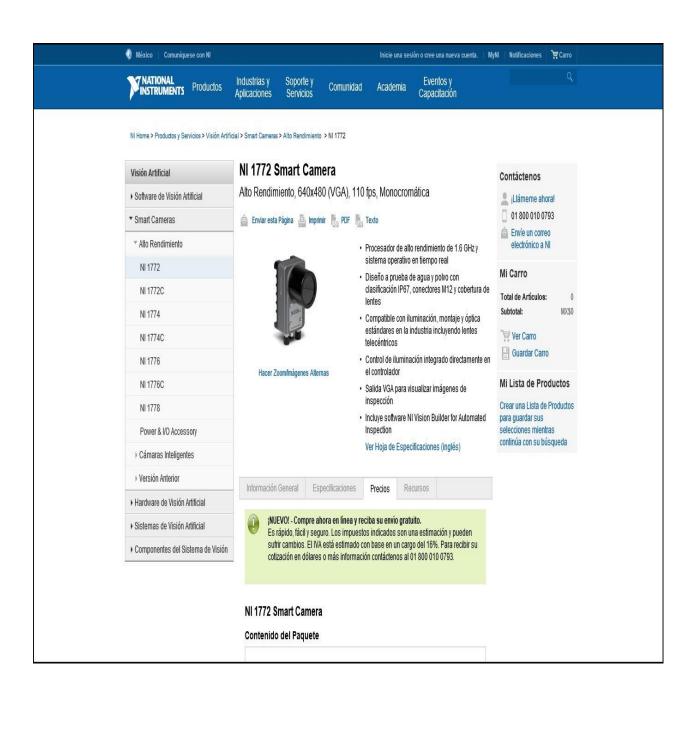
#### COSTOS APROXIMADOS EN DOLARES.

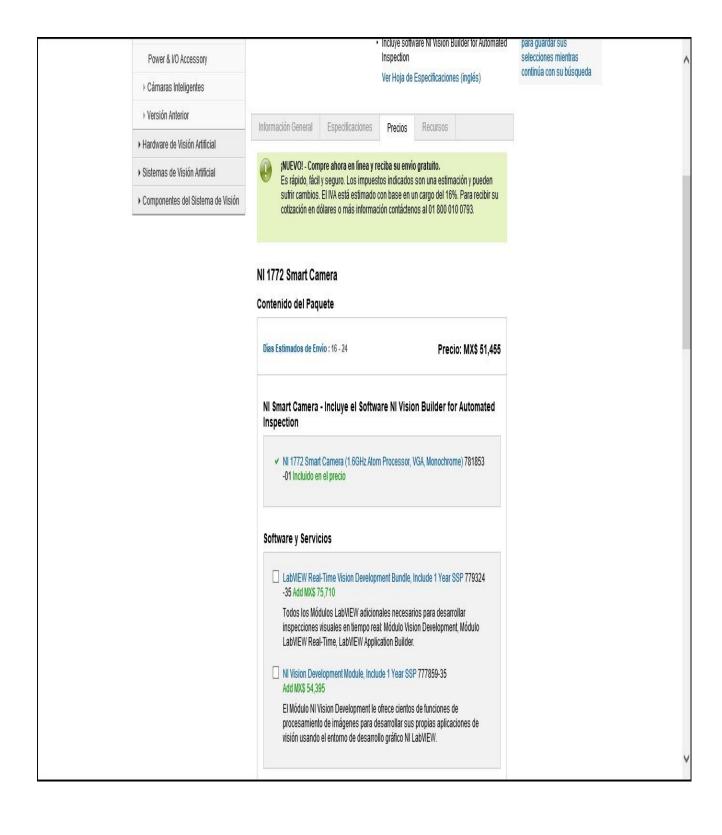
PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	2	N1 1772 Smart Camera	3959	7918
2	2	TARJETA DC MOTOR QUANSER QNET	1765	3530
3	2	TARJETA VTOL VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING	2269	4538
4	2	TARJETA MECHATRONICS SENSORS QUANSER QNET.	1765	3530
5	2	TARJETA HVAC QUANSER QNET.	1765	3530
6	1	PAQUETE DE CONTROLES Y MECATRÓNICA NI COMPACTRIO	10141	10141
7	10	NI BNC 2120	474	4740
8	5	NI USB 6211	986	4930
			TOTAL	42857

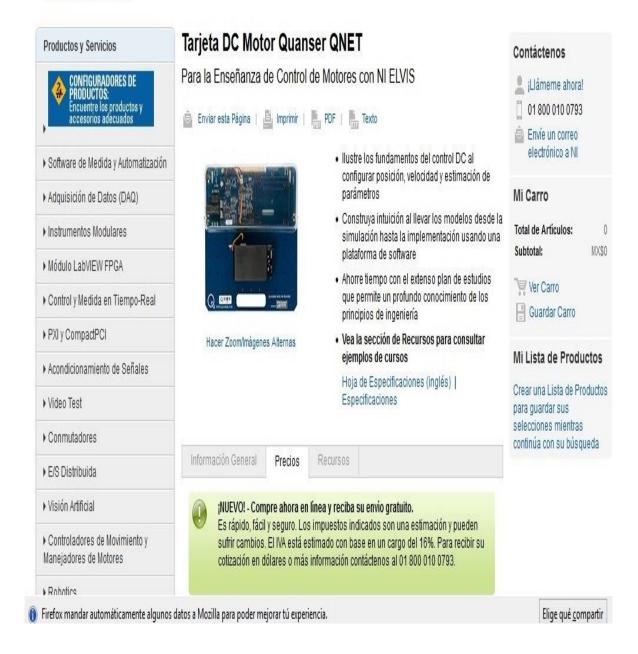
MÉXICO, D. F., A 4 DE JUNIO DE 2014 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

# FACULTAD DE INGENIERÍA DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE CONTROL







Robotics	
NI Single-B	oard RIO
GPIB, Serial	
• Medida y An Sonido	álisis de Vibración y
VXI y VME	
Buses y Pro Comunicacio	
Servicios y F	Formación/Capacitación
Formación/	Capacitación
Productos y	Recursos Académicos
HMIs y Pant Industriales	allas Táctiles
Guía de Des CompactRIO	sarrolladores para NI
Recursos p Multinúcleo	ara Programación
CompactRI	0
FlexRIO	
Tecnología I	Inalámbrica
Redes Inalá	imbricas de Sensores

sufrir cambios. El IVA está estimado con base en un cargo del 16%. Para recibir su cotización en dólares o más información contáctenos al 01 800 010 0793.

Número de Parte	Descripción	Envío estimado	Pesos Mexicanos	Cant
780293-01	Quanser QNET DC Motor Control Board for NI ELVIS (Acad Only)	9 - 14	MX\$ 22,940.00	0
763068-01	Power Cord, 240V, 10A, North American	14 - 19	MX\$ 290.00	0
763000-01	Power Cord, AC, U.S., 120 VAC, 2.3 meters	14 - 19	MX\$ 130.00	0

Añadir al Carro >>

Garantice su precio por 30 días (mayor información) Cotización al Instante

Guardar

NI Home > Productos y Servicios



# Tarjeta VTOL Vertical Take-Off and Landing-VTOL-Despegue y Aterrizaje Vertical) Quanser QNET

Para la Enseñanza de Control y Sistemas Dinámicos de Vuelo con NI ELVIS



Enviar esta Página | 🖺 Imprimir | 📙 PDF | 📠 Texto

Hacer Zoom/Imágenes Alternas

- llustre los fundamentos del control de movimiento, dinámica y cinemática a través de un helicóptero 1 DOF
- Enseñe conceptos de dinámica de vuelos, validación de modelos, control PID, dinámica de actuador y más
- Construya intuición al llevar los modelos desde la simulación hasta la implementación usando una plataforma de software
- Ahorre tiempo con el extenso plan de estudios que permite un profundo conocimiento de los principios de ingeniería
- Vea la sección de Recursos para consultar los tutoriales

Hoja de Especificaciones (inglés) | Especificaciones



Llámeme ahora!

01 800 010 0793



#### Mi Carro

Total de Artículos: 0
Subtotal: MX\$0

Ver Carro

Guardar Carro

#### Mi Lista de Productos

Crear una Lista de Productos para guardar sus selecciones mientras continúa con su búsqueda



► Controladores de Movimiento y Manejadores de Motores
▶ Robotics
NI Single-Board RIO
▶ GPIB, Serial y Control de Instrumentos
▶ Medida y Análisis de Vibración y Sonido
▶ VXI y VME
▶ Buses y Protócolos de Comunicaciones
▶ Servicios y Formación/Capacitación
▶ Formación/Capacitación
▶ Productos y Recursos Académicos
▶ HMIs y Pantallas Táctiles Industriales
▶ Guía de Desarrolladores para NI CompactRIO
▶ Recursos para Programación Multinúcleo
▶ CompactRIO
▶ FlexRIO
▶ Tecnología Inalámbrica
Redes Inalámbricas de Sensores (WSN)

Información General Precios Recursos



¡NUEVO! - Compre ahora en línea y reciba su envío gratuito. Es rápido, fácil y seguro. Los impuestos indicados son una estimación y pueden sufrir cambios. El IVA está estimado con base en un cargo del 16%. Para recibir su cotización en dólares o más información contáctenos al 01 800 010 0793.

Número de Parte	Descripción	Envío estimado	Pesos Mexicanos	Cant.
781031-01	Quanser QNET VTOL 1DOF Helicopter Board for NI ELVIS (Acad Only)	16 - 24	MX\$ 29,490.00	0
763000-01	Power Cord, AC, U.S., 120 VAC, 2.3 meters	14 - 19	MX\$ 130.00	0
763068-01	Power Cord, 240V, 10A, North American	14 - 19	MX\$ 290.00	0

Añadir al Carro >>

Garantice su precio por 30 días (mayor información) Cotización al Instante

Guardar



Controladores de Movimiento y Manejadores de Motores	sufrir caml	fácil y seguro. Los impuesi bios. El IVA está estimado c en dólares o más informac	con base en un carg	o del 16%. Para recit		
Robotics						
NI Single-Board RIO	Número de Parte	Descripción	Envío estimado	Pesos Mexicanos	Cant.	
GPIB, Serial y Control de Instrumentos						
▶ Medida y Análisis de Vibración y Sonido	781032-01	Quanser QNET Mechatronics Sensors 1 Brd for NI ELVIS (Acad	9 - 14	MX\$ 22,940.00	0	
VXI y VME		Only)				
▶ Buses y Protócolos de Comunicaciones	763000-01	Power Cord, AC, U.S., 120 VAC, 2.3 meters	14 - 19	MX\$ 130.00	0	
Servicios y Formación/Capacitación	763068-01	Power Cord, 240V, 10A,	14 - 19	MX\$ 290.00	0	
Formación/Capacitación		North American			<u>u</u>	
Productos y Recursos Académicos				W 2 102		
HMIs y Pantallas Táctiles Industriales		Garantice su precio por 30 d	dias (mayor informaci	Añadir al Carr ón) Cotización al II		
• Guía de Desarrolladores para NI CompactRIO				G	Guardar	
• Recursos para Programación Multinúcleo						
CompactRIO						
FlexRIO						
• Tecnología Inalámbrica						
Redes Inalámbricas de Sensores (WSN)						
Virtualization Technology			Sã Cantur	a de pantalla agr	enada N X	
irefox mandar automáticamente algunos c	latos a Mozilla para pode	er mejorar tú experiencia.	100, 101, 10	o una captura de panta	W.	Elige qué <u>c</u> ompa

# Productos y Servicios CONFIGURADORES DE Productos: Encuentre los productos y accesorios adecuados ▶ Software de Medida y Automatización Adquisición de Datos (DAQ) Instrumentos Modulares ▶ Módulo LabVIEW FPGA ▶ Control y Medida en Tiempo-Real PXI y CompactPCI Acondicionamiento de Señales ▶ Video Test ▶ Conmutadores Información General ▶ E/S Distribuida ▶ Visión Artificial ▶ Controladores de Movimiento y Manejadores de Motores

L Dahatica

# Tarjeta HVAC Quanser QNET

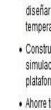
Para la Enseñanza de Termodinámica y Control con NI ELVIS











Hacer Zoom/Imágenes Alternas

- · Ilustre los fundamentos de termodinámica al diseñar una planta de control para regular la temperatura
- · Construya intuición al llevar los modelos desde la simulación hasta la implementación usando una plataforma de software
- Ahorre tiempo con el extenso plan de estudios que permite un profundo conocimiento de los principios de ingeniería
- · Vea la sección de Recursos para consultar ejemplos de cursos

Hoja de Especificaciones (inglés) Especificaciones



¡NUEVO! - Compre ahora en línea y reciba su envío gratuito.

Precios

Es rápido, fácil y seguro. Los impuestos indicados son una estimación y pueden sufrir cambios. El IVA está estimado con base en un cargo del 16%. Para recibir su cotización en dólares o más información contáctenos al 01 800 010 0793.

Recursos

#### Contáctenos

¡Llámeme ahora!

01 800 010 0793

Envie un correo electrónico a NI

#### Mi Carro

Total de Artículos: MX\$0 Subtotal:

Ver Carro

Guardar Carro

#### Mi Lista de Productos

Crear una Lista de Productos para quardar sus selecciones mientras continúa con su búsqueda

Manejad	lores de Motores
Roboti	cs
NI Sing	gle-Board RIO
GPIB,	Serial y Control de entos
Medida Sonido	a y Análisis de Vibración y
VXI y V	ME
	y Protócolos de caciones
Servici	os y Formación/Capacitación
Forma	ción/Capacitación
Produc	ctos y Recursos Académicos
HMIs y	Pantallas Táctiles ales
Guía d Compac	e Desarrolladores para NI tRIO
Recurs Multinúc	sos para Programación leo
Comp	actRIO
FlexRI	)
Tecnol	ogía Inalámbrica
Redes (WSN)	Inalámbricas de Sensores
164.46	zation Technology

sufrir cambios. El IVA está estimado con base en un cargo del 16%. Para recibir su cotización en dólares o más información contáctenos al 01 800 010 0793.

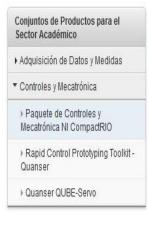
Número de Parte	Descripción	Envio estimado	Pesos Mexicanos	Cant
780295-01	Quanser QNET HVAC Trainer Board for NI ELVIS (Acad Only)	16 - 24	MX\$ 22,940.00	0
763000-01	Power Cord, AC, U.S., 120 VAC, 2.3 meters	14 - 19	MX\$ 130.00	0
763068-01	Power Cord, 240V, 10A, North American	14 - 19	MX\$ 290.00	0

Añadir al Carro >>

Garantice su precio por 30 días (mayor información) Cotización al Instante

Guardar

NI Home > Productos y Servicios > Productos y Recursos Académicos > Conjuntos de Productos para el Sector Académico > Controles y Mecatrónica > Paquete de Controles y Mecatrónica NI CompactRIO



## Paquete de Controles y Mecatrónica NI CompactRIO

Despliegue Sistemas de Control con E/S Robusta y Modular Basada en FPGA





[+] Ampliar Imagen

- Plataforma de despliegue robusta y reconfigurable para aplicaciones de controles, mecatrónica y robótica
- Habilidades de procesamiento FPGA en paralelo para optimizar sus algoritmos de control
- Velocidades de control de hasta 40 MHz con plano trasero basado en FPGA
- Los dispositivos de E/S modular para E/S flexible ofrecen óptima flexibilidad
- Conecte directamente a las plantas Quanser con el módulo Q1-cRIO para NI CompactRIO de Quanser

Configurar un Sistema CompactRIO Completo Especificaciones (3)



¡Llámeme ahora!

01 800 010 0793

Envíe un correo electrónico a NI

#### Mi Carro

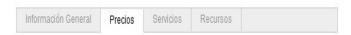
Total de Artículos: 0
Subtotal: MX\$0



H Guardar Carro

#### Mi Lista de Productos

Crear una Lista de Productos para guardar sus selecciones mientras continúa con su búsqueda





¡NUEVO! - Compre ahora en línea y reciba su envío gratuito. Es rápido, fácil y seguro. Los impuestos indicados son una estimación y pueden Información General

Precios

Servicios Recursos



### ¡NUEVO! - Compre ahora en línea y reciba su envío gratuito.

Es rápido, fácil y seguro. Los impuestos indicados son una estimación y pueden sufrir cambios. El IVA está estimado con base en un cargo del 16%. Para recibir su cotización en dólares o más información contáctenos al 01 800 010 0793.

# Paquete NI CompactRIO Mechatronics

#### Contenido del Paquete

Días Estimados de Envío: 5 - 6

Chasis

CRIO-9113, 4-siot Virtex-5 LX 50 Reconfigurable Chassis for cRIO 780917-01 Incluido en el precio

Controlador

CRIO-9024, Real-Time PowerPC Controller for cRIO, 800 MHz 781174-01 Incluido en el precio

Módulos

✓ NI 9201 8 ch, 12-bit, +/-10VDC, 500 kS/s, Al Module 779013-01 Incluido en el precio

NI 9263 4 ch, 16-bit, +/-10 V, 100 kS/s/Ch, AO Module 779012-01

- NI 9201 8 ch, 12-bit, +/-10VDC, 500 kS/s, Al Module 779013-01 Incluido en el precio
- NI 9263 4 ch,16-bit, +/-10 V, 100 kS/s/Ch, AO Module 779012-01 Incluido en el precio
- NI 9401 8-Channel, 100 ns, TTL Digital Input/Output Module 779351-01 Incluido en el precio
- Quanser Q1-cRIO Module, Data Acquisition and Control Module for CompactRIO 782689-01 Incluido en el precio

The Q1-cRIO c-series module can only be used with the cRIO-9024 controller and cRIO-9113 chassis and is not supported for use with any other controller or chassis at this time. One module can be purchased through ni.com as part of this bundle. For additional modules to be included in the same cRIO chassis, please contact National Instruments.

 Quanser Rapid Control Prototyping Toolkit Software Add-on for LabVIEW 782688-01 Incluido en el precio

(must be included to use Q1-cRIO module above)

#### Software

Opciones de Software Individual

Estas opciones de software son ideales para clientes que instalan software en hasta tres PCs. Nota: Se requiere Diseño de Control y Simulación de LabVIEW.

LabVIEW Academic Standard Suite 779448-35 Add Llame

(Incluye el Sistema de Desarrollo Profesional de LabVIEW y módulos de LabVIEW como LabVIEW Control Design and Simulation, LabVIEW FPGA y NI Vision)

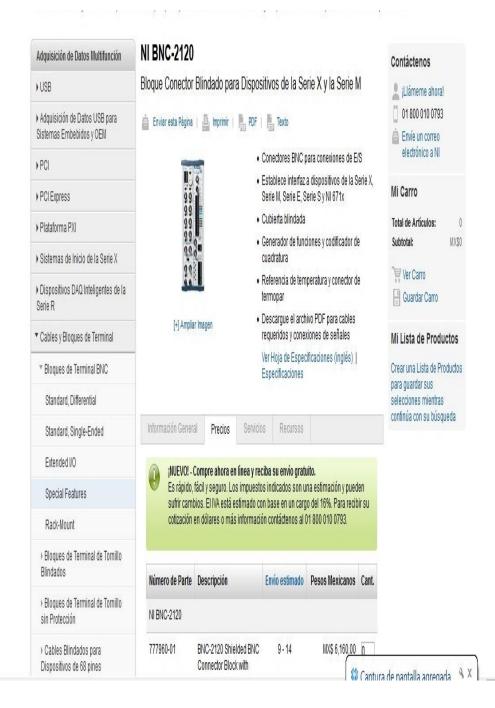
LabVIEW Academic Premium Suite 779447-35 Add Llame

Opciones de Software con Varios Accesos

La Licencia de Sitio Académica de LabVIEW está diseñada para aulas y
laboratorios y ofrece ahorros significativos con instalaciones ilimitadas para
enseñar en un departamento, facultad o campus. Las opciones de licencia

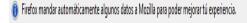
ensenar en un departamento, facultad o campus. Las opciones de licencia de sitio incluyen un amnlio acceso a los módulos y iuenos de herramientas

FP / P





#### NI USB-6211 Adquisición de Datos Multifunción Contáctenos DAQ Multifunción de la Serie M de 16 bits, 250 kS/s, Energizado por Bus ▼ USB 👤 ¡Llámeme ahora! 01 800 010 0793 ) USB Básico (Hasta 48 kS/s, 8 🖨 Enviar esta Página | 🛔 Imprimir | 📠 PDF | 📠 Texto Canales, 14 Bits) Envie un correo electrónico a NI 16 entradas analógicas (16 bits, 250 kS/s) ▼ Energizados por Bus (Hasta 400 2 salidas analógicas (16 bits a 250 kS/s), 4 kS/s, 32 Canales, 16 Bits) Mi Carro entradas digitales, 4 salidas digitales, 2 contadores de 32 bits 250 kS/s, 16 Al, 4 Dl, 4 DO Total de Artículos: • Energizado por bus USB para una mayor Subtotal: MX\$0 250 kS/s, 16 Al, 2 AO, 4 DI, 4 DO movilidad, conectividad de señal integrada Ver Carro • NI signal streaming para transferencia de datos 250 kS/s, 32 Al, 2 AO, 16 DIO, bidireccional a alta velocidad en USB: la versión Isolated 🖁 Guardar Carro OEM está disponible USB. 32 Al. 2 AO. 16 DIO. 5 V Hacer Zoom/Imágenes Alternas Compatible con LabVIEW, LabWindows™/CVI y Mi Lista de Productos TTL/CMOS Measurement Studio para Visual Studio .NET Software controlador NI-DAQmx y software Crear una Lista de Productos 250 kS/s, 32 Al, 2 AO, 8 Dl, 8 DO, interactivo NI LabVIEW SignalExpress LE para para guardar sus Isolated, BNC registro de datos selecciones mientras 400 kS/s. 16 Al. 2 AO. 32 DIO continúa con su búsqueda Ver Hoja de Especificaciones (inglés) Ver Recursos de Soporte 400 kS/s, 16 Al, 2 AO, 32 DIO, BNC 400 kS/s, 16 Al, 2 AO, 32 DIO, Isolated Información General Especificaciones Servicios Recursos Precios 400 kS/s, 16 Al, 2 AO, 32 DIO. ;NUEVO! - Compre ahora en línea y reciba su envío gratuito. Isolated, BNC



Elige qué <u>c</u>ompartir

