

## **CURSO DE ADQUISICIÓN DE DATOS Y CONTROL DE INSTRUMENTOS**

### **Objetivo**

1. Desarrollar aplicaciones de prueba y medición automatizadas, adquisición de datos, control de instrumentos, registro de datos, análisis de medición. así como el manejo de archivos de entrada / salida.
2. Desarrollar aplicaciones de prueba y medición de variables físicas, mediante tarjetas de adquisición de datos.
3. Controlar instrumentos empleando la interfaz IEEE488 con tarjetas GPIB, así como con los puertos paralelo y RS232.
4. Construir programas ejecutables que corren fuera del ambiente de desarrollo de LabVIEW.
5. Desarrollar aplicaciones empleando máquinas de estado.
6. Diseño de menús de usuario.
7. Manejo de variables locales, globales y propiedades de nodos.
8. Herramientas de sincronización de flujo de datos.

### **Dirigido a:**

Investigadores científicos, profesionistas o estudiantes de nivel superior en las Áreas de Electrónica, Automatización, Control, Metrología, Integradores de sistemas, Diseño Electrónico, y áreas afines, que requieran diseño de instrumentos virtuales o soluciones de programación en lenguaje gráfico.

### **Requisitos:**

Cursos Básicos 1 y 2 de Instrumentación Virtual  
Manejo básico del sistema operativo Windows XP  
Conocimiento básico de inglés técnico.

Para mejor aprovechamiento del curso, conocimientos básicos de algún lenguaje de programación: C, C++, Visual Basic, Pascal, etc.

Conocimientos básicos sobre algoritmos computacionales.

### **Temario**

Unidad 1: Manejo de tarjetas de adquisición de datos.

1. Definir los conceptos de señales analógicas y digitales, frecuencia de muestreo e intervalo de frecuencia de las señales adquiridas.
2. Configuración y características eléctricas de las tarjetas multifunciones de entrada salida
3. Panel de prueba de la tarjeta de adquisición de datos
4. Programas de almacenamiento y monitoreo de variables analógicas
5. Aplicaciones básicas de control de procesos empleando tarjetas de adquisición de datos.
6. . Construcción de Instrumentos de medición virtuales

Unidad 2: Manejo de la Interfaz GPIB.

1. Características del bus GPIB según el estándar IEEE 488
2. Comunicación con dispositivos GPIB
3. Crear aplicaciones de control de dispositivos GPIB

Unidad 3: Manejo del puerto serie.

1. Manejo del puerto serie RS232 empleando LabVIEW para control de instrumentos o adquisición de datos.

**En Electrónica Diseñamos, Fabricamos, Capacitamos y Automatizamos a la Medida**

Tel's.: 01 (442) 295-0480 / 295-0481

Info@electronicsolutions.com.mx / ventas@electronicsolutions.com.mx

Av. Felipe Ángeles No. 225-23 - Fracc. Rinconada Los Pirules - Querétaro, Qro.

www.electronicsolutions.com.mx

## Condiciones generales

<i>Características</i>	<i>En planta</i>
<b>Sede del Curso</b>	Hotel Holiday Inn, Centro Histórico ( 5 de Febrero)
<b>Incluye.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 horas de curso efectivo</li> <li>• Notas del curso con ejercicios resueltos e instrucciones para resolver los ejercicios propuestos durante el curso.</li> <li>• Material didáctico y de apoyo (consumibles)</li> <li>• Computadora</li> <li>• Constancia de asistencia</li> <li>• Constancia de habilidades Formato DC-3. (Curso registrado ante la STPS)</li> <li>• Comida bufete</li> <li>• Servicio de coffee brake: (servicio continuo)</li> <li>• Precio especial por hospedaje en el Hotel, para participantes foráneos</li> </ul>
<b>Condiciones generales:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un mínimo de 6 participantes</li> <li>2. Máximo 10 participantes</li> <li>1. Electronic Solutions se reserva el derecho de cancelar el curso, si no se cumple el mínimo de participantes</li> </ol>
<b>Costo del curso:</b>	<b>\$13,083 más 15 % de IVA por persona</b>
<b>Condiciones de pago</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El pago del curso se hará por anticipado, por lo menos 10 días antes del evento</li> <li>2. El pago podrá hacerse con depósito a cuenta de Electronic Solutions S de RL de CV</li> <li>3. Deberá enviarse el comprobante de depósito por Fax o E-mail a Electronic Solutions S de RL de CV</li> <li>4. Usted recibirá confirmación de recepción de depósito por FAX o E-mail</li> </ol> <p style="text-align: center;">Descuentos especiales a grupos de una misma empresa. (solicitar más información)</p>

<b>Cancelaciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una vez contratado el curso y hasta 10 días hábiles antes del evento, cualquier cancelación se generará un cargo del 20% del monto total</li> <li>2. No habrá cancelaciones a partir del día 9 anterior a la fecha del evento y de ser posible se reprogramará la asistencia a un curso posterior</li> </ol> <p>Si no existe la posibilidad de reprogramar la asistencia a otro curso, el participante perderá su inscripción</p>
----------------------	---

## Informes e Inscripciones Cursos

Ing. Graciela Mejía Astorga  
 Atención a Clientes  
 TEL: 01 (442) 295-0480  
[gmejia@electronicsolutions.com.mx](mailto:gmejia@electronicsolutions.com.mx)  
[www.electronicsolutions.com.mx](http://www.electronicsolutions.com.mx)

**En Electrónica Diseñamos, Fabricamos, Capacitamos y Automatizamos a la Medida**

Tel's.: 01 (442) 295-0480 / 295-0481

[Info@electronicsolutions.com.mx](mailto:Info@electronicsolutions.com.mx) / [ventas@electronicsolutions.com.mx](mailto:ventas@electronicsolutions.com.mx)

Av. Felipe Ángeles No. 225-23 – Fracc. Rinconada Los Pirules – Querétaro, Qro.

[www.electronicsolutions.com.mx](http://www.electronicsolutions.com.mx)