



CURSO 100% EN LÍNEA Instrumentación Industrial

DÍAS DE CLASES:	lunes y miércoles.
HORARIO:	de 18:00 a 21:00 horas.
INICIA:	lunes 21 de julio de 2025.
FINALIZA:	miércoles 27 de agosto de 2025.
DURACIÓN TOTAL DEL CURSO:	36 horas, (12 sesiones de 3 horas cada sesión).
INVERSIÓN POR PARTICIPANTE:	Q. 1,800.00 , único aporte. O bien: se puede hacer en dos aportes de Q. 900.00 c/u.

DIRIGIDO A:

Técnicos que se desempeñan en el área de la Eléctrica y Electrónica aplicada a la Industria, Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, Estudiantes de Ingeniería Eléctrica y Electrónica y toda aquella persona que desee desarrollarse en el campo de la Automatización Industrial, electricidad industrial, diseño de procesos y electrónica.

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN:

- Solicitud de admisión, llenar el formulario de datos personales
- Realizar el pago según la modalidad que haya elegido
- Enviar por los medios establecidos el comprobante de pago respectivo
- Enviar documento personal de identificación DPI o fe de edad
- **Por parte del alumno:**
 - Estudios a nivel diversificado (Deseable).
 - Conocimientos básicos del sistema operativo Windows (Indispensable).
 - Fotocopia del DPI (Ambos lados).
 - Disponibilidad de PC o Laptop (Indispensable).
 - Experiencia laboral en el área (Deseable).
 - Disponer de señal de internet estable al menos de 5MB libres.
 - Ideal: Conocimientos básicos de Electricidad y Electrónica





○ **Materiales, herramientas y equipo indispensable:**

- 01 unidades Arduino UNO R3 – genérico.
- 10 Unidades resistencia 330 Ohm 1/4 W
- 05 Unidades LED amarillo de 3MM
- 05 Unidades LED rojo de 3MM
- 05 Unidades LED verde de 3MM
- 05 Unidades LED azul de 3MM
- 10 Unidades jumper 10 CM HXH
- 20 Unidades jumper 10 CM MXM
- 10 Unidades jumper 10 CM MXH
- 02 Unidades sensor de temperatura LM35
- 02 Unidades mini-protoboard de 170 puntos
- 01 Unidades módulo de buzzer activo de 5V
- 02 Unidades motorreductor de 6V A 100RPM
- 01 Unidades módulo puente H L298N de 2 canales
- 03 Unidades trimpot 3296W 100 Ohms
- 01 Unidades sujetador de 3 baterías AA
- 03 Unidades batería AA 1.5V

COMPETENCIA GENERAL:

Diseñar e implementar sistemas de control para el monitoreo y control de variables de proceso en sistemas industriales autónomos, utilizando la virtualización por software LabView, creación de paneles de control con sistemas de adquisición de datos Arduino R3, e integración con plataformas Android e iOS para la generación de pantallas remotas.

INDICADORES DE LOGRO:

Es capaz de diseñar e implementar un sistema de control para el monitoreo y control de variables de proceso en sistemas industriales autónomos, utilizando LabView para la virtualización, creando paneles de control con sistemas de adquisición de datos Arduino R3, e integrando el sistema con plataformas Android e iOS para la generación de pantallas remotas, demostrando así una comprensión avanzada y aplicación práctica de las tecnologías involucradas.





NOMBRE DEL MÓDULO: Instrumentación Industrial

CONTENIDOS:

- Introducción a la instrumentación industrial.
- Variables de proceso industrial.
- Sensores análogos y digitales.
- Acondicionadores de señal.
- Interpretación de hojas técnicas de sensores.
- Escalabilidad y calibración de sensores.
- Configuración y calibración de sensores.
- Virtualización de instrumentos.
- Programación G para la instrumentación.
- Arreglos y clústeres.
- Estructuras y elementos de programación.
- Funciones básicas y avanzadas
- Integración de instrumentos a DAQs NI – ARDUINO como DAQ.
- Visualización de variables de proceso industrial / conectividad.
- Data Dashboard para instrumentación.

METODOLOGÍA:

- Kinal ha diseñado un programa para cursarlo totalmente en línea, en horas estratégicas y con absoluta independencia geográfica.
- Se imparten una serie de presentaciones explicativas de cada uno de los temas, acompañado de material escrito y videos para formar la biblioteca del alumno.
- Favorecemos una interactividad constante con el instructor especialista del curso.
- Cada sesión va acompañada de información escrita y hojas de trabajo de comprobación de lectura sobre el tema visto.



Los participantes al ingresar a la plataforma deben ocuparse semanalmente de las siguientes actividades:

- Analizar las lecturas y realizar las actividades de investigación y desarrollo vinculadas a ellas.
- Analizar el material multimedia y responder los cuestionarios asociados.
- Estudiar los casos prácticos propuestos y proponer las soluciones.
- Intervenir en los foros aportando opiniones con fundamento teórico y práctico.
- Interactuar con los compañeros de grupo, resolviendo casos propuestos.
- Participar en las videoconferencias integradoras y talleres virtuales.

AL FINALIZAR

- La Escuela Técnica Superior extiende un diploma digital de aprobación o participación en **“Instrumentación Industrial”**, según los criterios para la obtención del diploma.
- De requerir el diploma físico, con gusto se puede proporcionar, realizando la solicitud correspondiente.

CRITERIOS PARA OBTENER DIPLOMAS

- Cursos cortos en modalidad virtual.
 - **Diploma de participación:**
 - Asistir y participar en el 75% de las sesiones del curso. La institución se encargará de registrar su asistencia y participación.
 - **Diploma de aprobación con la competencia e indicadores de logro alcanzados:**
 - Demostrar ser competente en el diplomado, alcanzando como mínimo el 75% de asistencia y participación, así como un resultado final igual o mayor a 70 Pts.



PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN 2025

1. Llenar el siguiente formulario:

- a. <https://forms.office.com/r/L5HvRs2tyv>

2. Enviar los siguientes documentos:

- a. DPI o Fe de edad.
- b. Enviar comprobante de pago.

3. Opciones de pago:

- a. [Como hacer tu aporte en agencias Bi Escuela Técnica Superior](#)
- b. [Pago por Computadora Escuela Técnica Superior](#)
- c. [Video Pago ETS desde app en celular](#)
- d. **Puedes solicitar un link de visanet para pagar con tarjetas de crédito o débito VISA.**

4. Todos los aportes de Inscripción o mensualidades deben realizarse en **BANCO INDUSTRIAL** (Agencias o en línea) solo se aceptan pagos por medio de **serBipagos**.

5. Solicita en cualquier agencia del **Banco Industrial** tu boleta de **serBipagos**.

6. Escribe el No. de Convenio: **1144 Fundación Kinal / Escuela Técnica Superior** efectúa tu aporte y guarda tu comprobante.

7. Si el aporte que vas a realizar es de inscripción (depósito en agencia o en línea) debes colocar la palabra **NUEVO** donde te pide número de carnet o identificador del cliente.

8. Si ya tienes número de carnet por favor colocar el número de carnet para hacer el aporte.

9. **No se aceptarán transferencias o pagos de otros bancos.**

