



# Instituto Politécnico Nacional

Dirección de Educación Continua  
Centro de Educación Continua Unidad Los Mochis

Invitan a participar a todos los interesados en:

## Curso Básico de PLC.

### ■ Objetivo:

Proporcionar al participante a través de una metodología teórica-práctica los conocimientos sobre el uso de los sistemas CONTROLADORES LOGICOS PROGRAMABLES (PLC) para el desarrollo de programas utilizando software informático.

### ■ Perfil del participante:

Para este programa académico no se requiere experiencia previa con PLC's, durante la parte inicial del curso se realizará una introducción para aquellas personas que no tengan nociones de PLC's.

### ■ Panorama del Curso:

En este curso se proporcionará una visión general de las capacidades funcionales en las marcas comercialmente reconocidas, así como su programación, documentación y mantenimiento utilizando el software de programación específico por marca.

### ■ Material de Apoyo:

Para la impartición de curso se contará de manera individual con equipos y software de simulación, que permitirá al participante realizar sus prácticas correspondientes, así como experimentar el acercamiento de estos sistemas de manera palpable. Los equipos disponibles son PLC's SIEMENS (S7-200, S7-1200) y Allen Bradley (SLC500).

### ■ Contenido específico:

- Introducción e historia de los PLC's
- Componentes de sistemas PLC
- Clasificación de módulos, digitales, analógicos, especiales.
- Distintas clasificaciones de los sistemas PLC.
- Selección y especificación de sistemas PLC.
- Ventajas vs. tableros de relevadores.
- Sistemas numéricos y su aplicación en sistemas PLC
- Algebra booleana
- Direccionamiento en diferentes marcas.
- Direccionamiento simbólico y documentación de proyecto.
- Diagramación en escalera.
- Operaciones a nivel de bit.
- Operaciones de tiempo
- Operaciones de conteo.
- Manejo y uso de la memoria de datos en el PLC
- Operaciones de transferencia y manejo de memoria y datos.
- Operaciones de comparación
- Operaciones aritméticas
- Sistemas de visualización HMI, pantallas táctiles y de operación.
- Interacción de sistemas PLC con sistemas complementarios como: variadores de velocidad, servomecanismos, sistemas de visualización y telemetría.

### ■ Horarios:

Lunes a viernes de 15:00 a 20:00 hrs.  
y sábado de 9 a 14:00 hrs.

### ■ Costo:

\$3,000.00

### ■ Mayores informes:

Centro de Educación Continua Unidad Los Mochis  
Rubí S/N, Esquina Blvd. Macapule, Fracc. Viñedos,  
Los Mochis, Sinaloa, Méx.  
Tel. (668) 817 48 27



**UBICACIÓN**



Centro de Educación Continua, Unidad Los Mochis

[www.cecumochis.ipn.mx](http://www.cecumochis.ipn.mx)