



SIMATIC STEP7 MANAGER PARA PLC S7 300 AVANZADO

Impartido por: **Capacitaciones GoCursos Spa**

Modalidad
Presencial/Elearning

Reunión con Relator
Costo 0

Incluye
Diploma y Certificado





Objetivo general

Capacitar a los participantes en el uso avanzado de Simatic Step7 Manager para PLC S7-300, enfocándose en programación, diagnóstico y mantenimiento.



Objetivos específicos

- Desarrollar habilidades en programación avanzada de PLC S7-300 con STEP 7.
- Implementar técnicas de diagnóstico y mantenimiento para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.
- Integrar sistemas HMI con PLC para mejorar la supervisión y control de procesos.



Modalidad

Presentamos todas las modalidades que ofrecemos a nuestros alumnos.



ONLINE

Clases asincrónicas, entregándote la libertad de estudiar en el momento y lugar que tú decidas.



ONLINE EN VIVO

Clases remotas en vivo, donde profesor y alumnos se conectan e interactúan en tiempo real, en una fecha y horario establecido



PRESENCIAL

Asiste físicamente a las clases, en nuestras salas o en las propias dependencias del cliente.

Temario del curso:

Módulo 1

Arquitectura y Programación en STEP 7

Aprendizaje Esperado: Comprender la estructura y programación del PLC S7-300.

Contenidos:

Entorno y configuración, parametrización de hardware S7-300 en TIA PORTAL/STEP 7 y carga/descarga de proyectos.

Estructura y lenguajes de programación; en KOP (Escalera), AWL (Lista de Instrucciones) y FBD usando OBs (OB1, OB35, OB82/86), FCs y FBs.

Gestión de memoria, bloques de datos (DB), variables simbólicas/absolutas y tipos de datos (BOOL, INT, REAL, TIME).

Actividad Práctica: Realizar la configuración y programación de un proyecto simple utilizando el entorno de STEP 7, cargando y descargando el proyecto en el PLC S7-300.

Módulo 2

Tratamiento Analógico y Control de Procesos

Aprendizaje Esperado: Implementar y escalar señales analógicas en el PLC S7-300.

Contenidos:

E/S Analógicas, escalamiento de señales (4-20 mA / 0-10 V) mediante funciones estándar FC105 (SCALE) y FC106 (UNSCALE).

Lógica y algoritmos, comparadores, temporizadores (S_ODT), contadores y bloques de función PID (FB41 / CONT_C).

Actividad Práctica: Diseñar un control básico de un proceso analógico utilizando bloques de función PID y verificando su funcionamiento en simulador.

Módulo 3

Redes PROFIBUS y MPI

Aprendizaje Esperado: Configurar y operar redes de comunicación industrial PROFIBUS y MPI.

Contenidos:

Comunicación industrial, configuración de redes MPI y PROFIBUS DP (subredes, velocidad de bus y direcciones).

Periferia descentralizada, integración de módulos remotos ET 200M/S y comunicación inter-PLC vía bloques X_PUT / X_GET.

Actividad Práctica: Configurar una red PROFIBUS y establecer comunicación entre un PLC central y módulos descentralizados, verificando la transmisión de datos.

Módulo 4

Diagnóstico y Mantenimiento

Aprendizaje Esperado: Realizar diagnóstico y mantenimiento efectivo en sistemas PLC S7-300.

Contenidos:

Monitoreo y forzado, uso de tablas de variables para observación y forzado de señales online.

Resolución de fallas, análisis del búfer de diagnóstico del módulo CPU, detección de errores de hardware y gestión de respaldos.

Actividad Práctica: Simular fallas comunes en un sistema PLC y aplicar técnicas de diagnóstico y resolución de problemas para restaurar la operación normal.

Módulo 5

Integración HMI (WinCC Flexible) y Puesta en Marcha

Aprendizaje Esperado: Integrar sistemas HMI con PLC para mejorar la supervisión de procesos.

Contenidos:

Supervisión y control, vinculación de variables del S7-300 con pantallas WinCC Flexible / Panels.

Alarmas y tendencias, configuración de avisos de proceso, historización y pruebas de puesta en marcha sobre simulador (PLCSIM) o maqueta real.

Actividad Práctica: Diseñar una interfaz HMI básica para un proceso controlado por un PLC S7-300, probando las funcionalidades de alarma y tendencias en un simulador.

Módulo 6

Taller Práctico (Sujeto a disponibilidad de componentes físicos)

Aprendizaje Esperado: Aplicar conocimientos adquiridos en un entorno práctico y realista.

Contenidos:

y mucho más...

Datos del Organismo Capacitador:

Nombre Empresa OTEC:	Capacitaciones GoCursos SPA
Rut:	77919346-2
Giro:	Servicio de Capacitaciones
Dirección	Irrazaval 690 Ñuñoa Santiago de Chile
Cuenta Bancaria	Cuenta Corriente 95466877 Banco Santander
Email:	contacto@gocursos.cl