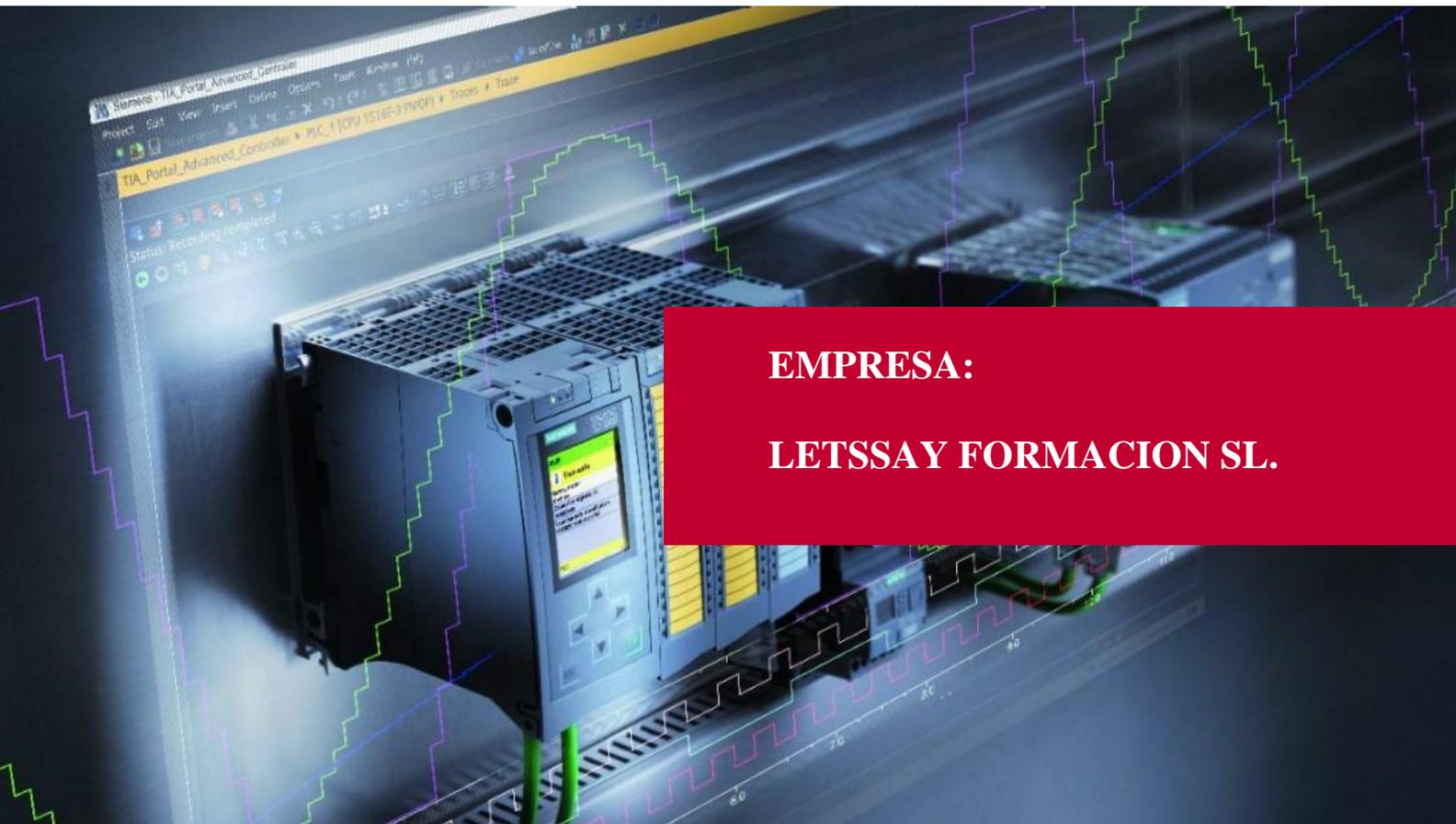




LETSSAY FORMACION, S.L. (B56436496)
Tlfno: 610820376
Email: oscar.mateo@letssayformacion.com
C/ Filólogo Julio Casares, 18015 (Granada)

Propuesta de curso: metodología de programación de PLCs mediante la plataforma TIA Portal v18.



EMPRESA:

LETSSAY FORMACION SL.

1. INTRODUCCIÓN

La propuesta del curso que se plantea impartir es la siguiente:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CURSO	
Denominación	Metodología de programación de PLCs mediante la plataforma TIA Portal v18.
Nº horas	A consensuar
Nº sesiones	A consensuar
Nº asistentes	Por las características del curso, se sugiere un número máximo de 15 asistentes. En curso Online, pueden ser más los asistentes al curso.

2. OBJETIVOS FORMATIVOS

Los objetivos que se desean perseguir mediante la impartición de este curso son:

- Introducir el uso de la plataforma de programación de autómatas programables TIA Portal V18.
- Aprender a programar autómatas programables siguiendo una metodología bien estructurada (programación basa en objetos).
- Diseñar librerías de automatización industrial.
- Conocer la estructura de programación de un proyecto de automatización industrial.

3. CONTENIDOS

1. MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A TIA PORTAL V18.

- a. Hardware S7-1200 y S7-1500.
- b. Licenciamiento.
- c. Interfaz de programación en TIA portal
 - i. Carga y configuración de hardware y redes.
 - ii. Memoria de entradas, memoria de salidas y marcas.
 - iii. Lenguajes de programación IEC61131-3 en TIA portal (KOP, FBD, STL, SCL y SFC).
 - iv. Bloques y estructuras de programación (OBs, FBs, FCs y DBs).
 - v. Tipos de datos básicos.
 - vi. Tipos de datos de tiempo.
 - vii. Tipos de datos de usuario (UDTs).
 - viii. Estructuras básicas de control en SCL.
 - ix. Valores analógicos y su escalado.
 - x. Funciones básicas de programación:
 1. Temporizadores.

2. Detectores de flanco.

- d. Interfaces HMI en TIA portal.
- e. Simulación mediante PLCSIM y tablas de observación.
- f. Ejercicios básicos de programación.
- g. Archivado/desarchivado de un proyecto.

2. MÓDULO 2. METODOLOGÍA DE PROGRAMACIÓN DE PROCESOS SECUENCIALES EN KOP Y SCL.

- a. Descripción del proceso secuencial mediante el GRAFCET.
- b. Metodología de programación de procesos secuenciales en lenguaje KOP.
- c. Metodología de programación de procesos secuenciales en lenguaje SCL.
- d. Ejercicios de programación de procesos secuenciales.

3. MÓDULO 3. METODOLOGÍA DE PROGRAMACIÓN EN BASE A OBJETOS

- a. Estructuración de un proyecto de automatización.
- b. Programación orientada a objetos.
- c. Objetos básicos de una librería de automatización y sus características.
 - i. Alarmas.
 - ii. Control de modos del objeto.
 - iii. Entradas digitales
 - iv. Salidas digitales.
 - v. Entradas analógicas.
 - vi. Salidas analógicas.
 - vii. Motores.
 - viii. Válvulas.
- d. Ejercicios de programación y uso de librerías.

4. MÓDULO 4. IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN BÁSICA DE CONTROL MEDIANTE BASIC PANEL Y S7-1200. (Sistema de aprovisionamiento de tolvas)

- a. Configuración de hardware.
- b. Creación de la estructura del proyecto de automatización.

- c. Programación de elenco de señales.

5. MÓDULO 5. IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN BÁSICA DE CONTROL MEDIANTE BASIC PANEL Y S7-1200. (Sistema de aprovisionamiento de tolvas)

- a. Diseño de interfaz HMI.
- b. Programación de la aplicación en base a librería de objetos.
- c. Simulación de la aplicación.