

DATOS DE LA ACTIVIDAD

Actividad AUTOMATIZACIÓN BÁSICA CON TIA PORTAL PARA MECÁNICOS

Fechas actividad	26/06/2023 - 29/06/2023	Fechas inscripción	24/05/2023 - 06/06/2023
Horas presenciales	20 : 0	Horas no presenciales	0 : 0
Plazas	15	Modalidad	CURSO
Año	2022-23	Ambito	Autonómico
Centro	C.Profesorado CENTRO DE INNOVACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE		
Lugar de celebración	IES FERNANDO LÁZARO CARRETER (Utrillas)		

Destinatarios

Profesorado de FP de las familias profesionales de IMA y FME de centros sostenidos con fondos públicos.

Objetivos

- Proporcionar los conocimientos teórico-prácticos necesarios para poder emplear PLC en el aula para docentes de perfil mecánico.
- Presentar los aspectos y operaciones básicas de programación con TIA Portal.
- Practicar y conocer el cableado y programación de los PLC de la familia S7-300/1200.
- Aprender a realizar simulaciones básicas con Factory IO.
- Aprender a programar sistemas secuenciales empleando estos PLC.
- Realizar prácticas de cableado de entradas y salidas digitales.
- Verificar y monitorizar el correcto funcionamiento de los programas.

Contenidos

Contenidos del curso:

MODULO 1: Introducción. El PLC en la industria

- Sistemas de lógica programable mediante PLC. Introducción: El PLC en la industria

MODULO 2: Operaciones básicas para sistemas automatizados

- Principios de Programación en STEP 7.
- El Editor de Programas.
- Diseño de un Programa de Usuario.
- Operaciones Lógicas.
- Funciones: AND, OR.
- Funciones: SET/RESET.

MODULO 3: Funciones de tiempo y de cómputo

- Temporizadores y contadores.
- Programación de temporizadores.
- Programación de contadores.

MODULO 4: Operaciones de comparación

- Comparadores.
- Instrucciones de carga y transferencia.
- Operaciones de comparación
- Problemas con temporizadores, contadores y comparadores.

MODULO 5: Programación estructurada

- Programación estructurada.
- Módulos de Organización (OB). Módulos de datos (DB).
- Tipos de datos.
- Tipos de módulos de datos.

- Crear Módulos de Datos Globales.
- Crear Módulos de Datos a Instancia.
- Programación estructurada.
- Funciones (FC).
- Módulos de Función (FB).

MODULO 6: Iniciación al Grafset

- Conceptos básicos del Grafset
- Reglas de evolución del Grafset: Secuencias lineales, ramas alternativas, ramas simultáneas, saltos
- Ejemplos prácticos y programación de Grafset

MODULO 7: Prácticas de cableado de Automatas

- Cableado entradas digitales: pulsadores, sensores de tres hilos (PNP), etc.
- Cableado de salidas digitales: electroválvulas, motores DC, etc.
- Aplicación práctica en estaciones de FESTO.

Esta actividad de formación contribuye al desarrollo y mejora de la Competencia Digital Docente. Concretamente, contribuye a que puedas alcanzar los siguientes niveles en las competencias del Marco Común de Referencia de la Competencia Digital Docente. (para más información puede visitar este enlace)

1.1: A2 // 1.2: -- // 1.3: A1 // 1.4: A2 // 1.5: A2
 2.1: -- // 2.2:A1 // 2.3: --
 3.1: A1 // 3.2: -- // 3.3: -- // 3.4: A1
 4.1: -- // 4.2: -- // 4.3: --
 5.1: -- // 5.2: -- // 5.3: A1
 6.1: -- // 6.2: -- // 6.3: -- // 6.4: -- // 6.5: --

Criterios de inscripción

Dentro de los siguientes grupos se aplicarán los criterios habituales de selección y en última instancia atendiendo a riguroso orden de inscripción:

Id Criterio	Criterio de inscripción
1	Profesorado funcionario de carrera de las familias de IMA y FME.
2	Profesorado funcionario interino de las familias de IMA y FME.
3	Profesorado funcionario de carrera del resto de especialidades
4	Profesorado funcionario interino del resto de especialidades
5	Resto de profesorado que imparte docencia en ciclos formativos de FP en centros sostenidos con fondos públicos.

Opciones de inscripción

Sesiones

Fecha y Hora	Duración	Tipo de sesión	Lugar de celebración
26/06/2023 09:00	5:0	General	IES FERNANDO LÁZARO CARRETER (Utrillas)
27/06/2023 09:00	5:0	General	IES FERNANDO LÁZARO CARRETER (Utrillas)
28/06/2023 09:00	5:0	General	IES FERNANDO LÁZARO CARRETER (Utrillas)
29/06/2023 09:00	5:0	General	IES FERNANDO LÁZARO CARRETER (Utrillas)

Observaciones

Esta actuación está financiada con fondos del Ministerio de Educación y Formación Profesional y cofinanciada Fondo Social Europeo.

La formación se desarrollará en modo presencial y será impartida por Raúl Artero Profesor de F.P. de la especialidad de mecanizado y mantenimiento de máquinas.

“Según se establece en la Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, Capítulo II, artículo 9, punto 4, se sancionará a quien no inicie o complete la actividad sin causa justificada. Será causa justificada la baja médica o una urgencia sobrevenida”.

Todas las comunicaciones se hacen a través del correo electrónico. Es aconsejable que en la plataforma PADDOC figure el correo que se use habitualmente. El email sepuede modificar en el apartado de datos personales del Docente.

Con el fin de preservar la adecuada atención educativa al alumnado, las actividades de formación permanente del profesorado se realizarán con carácter general fuera del horario de atención directa al alumnado. En cualquier caso, se recuerda a todos los admitidos que han de tramitar la solicitud de autorización para actividades de formación en la plataforma PADDOC, siempre que el horario de esta coincida con el horario lectivo.

“La Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, establece en el artículo 14 punto 3 que la asistencia será obligatoria en las fases presenciales como mínimo al 85% de la duración total de las mismas. Los partes de asistencia firmados individualmente o validados telemáticamente por los coordinadores, los diarios de sesiones y las actas de reuniones serán instrumentos utilizados para comprobar y dejar constancia de este extremo.”